

2017 - 08 - 23

Revista Aranzadi de Derecho Ambiental

Año 2017

Número 37 (Mayo-Agosto)

Doctrina

2. Aproximación a una teoría general de las sequías e inundaciones como fenómenos hidrológicos extremos (ANTONIO EMBID IRUJO)

2 Aproximación a una teoría general de las sequías e inundaciones como fenómenos hidrológicos extremos^{*)}

ANTONIO EMBID IRUJO

Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad de Zaragoza

ISSN 1695-2588

Revista Aranzadi de Derecho Ambiental 37

Mayo - Agosto 2017

Sumario:

I. Introducción

II. Caracteres comunes a las sequías e inundaciones

1. La presencia conjunta en relevantes normas internas, Tratados internacionales y declaraciones internacionales o nacionales significativas. La consecuencia en determinados documentos técnicos o tratamientos doctrinales
2. El cambio climático y la intensificación de las sequías e inundaciones
3. En ambos casos, graves acontecimientos han determinado cambios en el ordenamiento jurídico que se orienta decididamente en la vía de la prevención. La consideración de las sequías e inundaciones como gestión de riesgos
4. Sequías e inundaciones necesitan de precisiones conceptuales o clasificaciones para poder describir con exactitud esos fenómenos. Igualmente son necesarios conceptos auxiliares, muy precisos, para articular las medidas de prevención o reacción
5. La gestión moderna de sequías e inundaciones se basa en técnicas de planificación. Sobre la naturaleza jurídica de estos Planes
6. Papel predominante de los poderes públicos en la prevención y, sobre todo, reacción contra ambos fenómenos
7. Carácter localizado –temporal y territorialmente– de ambos fenómenos que pueden convivir en escasos lapsos de tiempo y distancia geográfica
8. Las políticas de lucha contra la sequía y de lucha contra las inundaciones

se pueden apoyar recíprocamente

9. La capacidad de engendrar la realización de obras hidráulicas para prevenir o paliar sus efectos. Otros tipos de conexión y relación con políticas sectoriales: sequía y modernización de regadíos

10. Inundaciones y sequías prolongadas justifican el deterioro temporal del estado de las masas de agua

III. Elementos de distinción entre sequías e inundaciones

1. La relación con la gestión de los recursos hídricos: natural en el caso de la sequía, inexistente en la inundación. La gestión de la inundación es la propia de una situación de emergencia, no así la de la sequía, salvo excepciones testimoniales

2. La distinción en relación a los efectos perjudiciales de ambos fenómenos en el ámbito de la economía y del medio ambiente

3. Los daños personales y su distinta intensidad en sequías e inundaciones

4. La relación, directa o indirecta, con las actividades humanas y la distinción en algunos casos entre sequías e inundaciones

5. La relación de sequías e inundaciones con la actuación de las Administraciones Públicas y su posible responsabilidad

IV. Comentarios finales

V. Bibliografía y documentación

RESUMEN:

En teoría sequía e inundación son realidades muy alejadas, pero es posible construir una teoría general con fundamento en ciertos rasgos que las aproximan. Singularmente ello puede hacerse subrayando el valor actual que tienen las técnicas preventivas para su gestión (la planificación, sobre todo), así como otros tratamientos conjuntos que el ordenamiento jurídico contiene. Los rasgos diferenciadores sirven también para describir, comparativamente, rasgos caracterizadores de ambos fenómenos hidrológicos extremos.

PALABRAS CLAVE: Cambio climático - Gestión de riesgos - Inundaciones - Planes - Sequías

ABSTRACT:

In theory drought and flood are very remote realities but it is possible to construct a general theory based on certain traits that approximate them. Uniquely, this can be done by highlighting the current value of preventive management techniques (planning, especially), as well as other joint treatments that the legal system contains. The distinguishing features also serve to describe, comparatively, traits characterizing both extreme hydrological phenomena.

KEYWORDS: Climatic Change - Drought - Floods - Management risks - Planning - Preventive management

Fecha recepción original: 4 de Julio de 2017

Fecha aceptación: 4 de Julio de 2017

I. INTRODUCCIÓN¹⁾

Este trabajo constituye, como reza su título, una aproximación a una teoría general de las sequías e inundaciones. Se basa en una mera constatación: la frecuencia con la que discursos científicos, variadas normas, declaraciones oficiales nacionales e

internacionales de trascendencia y hasta el lenguaje vulgar, llevan a cabo una cita conjunta de ambos fenómenos hidrológicos extremos²⁾. Y eso, que es un presupuesto lógico suficiente para fundamentar el intento mencionado, se ve acompañado por la convicción personal de que aun existiendo, obviamente, claras diferencias entre sequías e inundaciones, son también muy importantes sus puntos comunes. En estas páginas se trata, precisamente, de resaltar tales puntos comunes explicándolos con las correspondientes referencias, fundamentalmente normativas como corresponde a la actividad profesional de quien las firma (apartado II). Y también se hará hincapié en aquéllas características de cada uno de esos fenómenos que hacen que podamos sentar evidentes diferencias entre ambos lo que, igualmente y desde un punto de vista negativo, contribuye a la creación de una teoría general que, como prácticamente todas, presenta sus matices y excepciones, a veces muy grandes (apartado III).

El objetivo último es llevar a cabo una profundización, preparatoria, en el estudio global que el grupo de investigación AGUDEMA, del que soy Investigador Principal, ha emprendido para ayudar a entender y explicar la realidad jurídica y geográfica que existe en las sequías e inundaciones, todo ello en el contexto de un Proyecto de Investigación cuyas líneas descriptoras se contienen en el inicio del trabajo y cuyo objetivo es ayudar a través de nuestro razonamiento, a la mejora del ordenamiento jurídico sobre la materia y a postular que en él se encuentren las mejores soluciones posibles en relación a unos fenómenos que siempre han existido, desde luego, pero que se ven notablemente incrementados en la actualidad, siendo todos los estudios y proyecciones que se realizan, coincidentes en afirmar el incremento en la aparición de estos sucesos y, sobre todo, en sus aspectos destructivos, causantes de daños personales y materiales³⁾.

Al tiempo el Proyecto de Investigación se sitúa en un momento en el que los progresos de la ciencia han permitido comprender sequías e inundaciones como fenómenos naturales, sí, pero muy influidos por las condiciones jurídicas, sociales y económicas de la utilización del territorio, de tal manera que existe una clara conciencia de que la mejor lucha contra los efectos dañosos de estos fenómenos se basa en técnicas de prevención y en la realización de correctas formas de utilización de los recursos hídricos y, en general, del suelo. El salto conceptual que ello representa es impresionante y desdramatiza, en muchos casos, la inevitabilidad con que esos fenómenos solían contemplarse por todos, también por el ordenamiento jurídico, incrementando el grado de responsabilidad social (por tanto, política, jurídica y económica) en la producción de estos fenómenos. La gran cuestión será, en última instancia, preguntarnos acerca de si el ordenamiento jurídico y su forma de desarrollo e interpretación por parte de los principales operadores jurídicos, ha llegado a captar en su plenitud, lo que representa el paso adelante que en el estudio de estos fenómenos se ha dado en otras ciencias. Para ello, vuelvo a la idea, se formula este estudio de clara finalidad introductoria y con el objetivo capital de incorporar al discurso jurídico –todavía bien tradicional en su mayoría– las consecuencias que se derivarían de la consideración de sequías e inundaciones como riesgos más que como catástrofes o desastres naturales⁴⁾

II. CARACTERES COMUNES A LAS SEQUÍAS E INUNDACIONES

Comienzo por la consideración de los caracteres comunes a sequías e inundaciones. Lo hago en torno a determinadas rúbricas sobre las que se basan los correspondientes desarrollos.

1. LA PRESENCIA CONJUNTA EN RELEVANTES NORMAS INTERNAS, TRATADOS INTERNACIONALES Y DECLARACIONES INTERNACIONALES O NACIONALES SIGNIFICATIVAS. LA CONSECUENCIA EN DETERMINADOS DOCUMENTOS TÉCNICOS O TRATAMIENTOS DOCTRINALES

Esta primera rúbrica se basa solo en consideraciones formales, extraídas de textos normativos o de significativas declaraciones o consideraciones doctrinales. En el ámbito del tratamiento jurídico y desde un punto de vista de denominaciones globales («situaciones», «fenómenos», «eventos») ya se acaban de proporcionar en este trabajo en su primera nota al pie informaciones muy significativas de la mano de la cita de la [DMA](#) (en el plano europeo general), del [TRLA](#) (en el derecho interno español), del Convenio de Albufeira entre España y Portugal o de algunas citas doctrinales. Añado ahora que lo más notable en las referencias de la [DMA](#) es que el [art. 1](#) configura a dicha Directiva como un medio que «contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequías» (se entiende, claro está, paliar los efectos *perjudiciales* de ambos fenómenos⁵⁾), entre los varios objetivos que tiene este capital texto para la evolución del Derecho de Aguas en Europa, lo que dada la ambición y, sobre todo, trascendencia de este documento normativo no puede pasarse por alto en modo alguno⁶⁾.

Por su parte el [TRLA](#) hace a sequías e inundaciones tributarias, conjuntamente, de su consideración por la planificación hidrológica para «prevenir y evitar los daños debidos a inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos» entre los cuales hay que contar a las sequías, dada además la que ha sido evolución posterior de la planificación en este ámbito⁷⁾. Otros preceptos relevantes del [TRLA](#) tratan a sequías e inundaciones desde el punto de vista de la adopción de medidas de prevención y reacción, calificando como obras de interés general a las que tengan tal funcionalidad [cfr. [art. 46 1. b\)](#)], por tanto, de competencia del Estado en cuanto a su proyección, financiación, ejecución y explotación dado el contenido que desde la misma [CE](#) ([art. 129.1.24](#)) se da a la expresión «obras de interés general»⁸⁾.

Interrumpo la narración de normas nacionales (que, por otra parte, seguirán apareciendo en otras rúbricas posteriores) para referirme ahora a algunas declaraciones internacionales o nacionales de relevancia donde también puede apreciarse, formalmente, ese tratamiento conjunto. Entre éstas voy a mencionar, por su importancia, solamente a dos. En primer lugar, a la Declaración final de la Conferencia Río +20, de 2012, en cuyo punto 123 y, ejemplificativamente, se dice que:

«Subrayamos (los Estados suscribientes) la *necesidad de adoptar medidas para hacer frente a las inundaciones, las sequías y la escasez de agua* ⁹⁾, tratando de mantener el equilibrio entre el suministro y la demanda de agua, inclusión hecha, cuando proceda, de los recursos hídricos no convencionales, y la necesidad de movilizar recursos financieros e inversiones en infraestructura para los servicios de abastecimiento de agua y saneamiento, de conformidad con las prioridades nacionales» (el resalte tipográfico es mío).

Y, en segundo lugar, al llamado «Acuerdo de París sobre el agua y la adaptación al cambio climático en las cuencas de los ríos, lagos y acuíferos», que en diciembre de 2015 suscriben en la capital francesa numerosos Organismos de cuenca y organizaciones públicas, al tiempo que se aprueba también en esa ciudad el significativo Tratado (acuerdo, como reza su denominación oficial) sobre el cambio climático. Pues bien, en los llamados «principios de acción» de dicho acuerdo suscrito por los OOC se incluye la siguiente y expresiva frase antes de los acuerdos correspondientes:

«El cambio climático ya afecta y afectará cada vez más la cantidad y calidad del agua dulce continental y los ecosistemas acuáticos, *especialmente mediante la intensidad y la frecuencia creciente de los eventos hidrológicos extremos tales como las inundaciones y las sequías*, así como la subida del nivel de los océanos, que amenazan el desarrollo económico y social y el medio ambiente» (el resalte tipográfico es mío)¹⁰⁾.

Igualmente pueden citarse algunos Tratados internacionales multilaterales donde existen esas menciones comunes. Quizá hoy el ejemplo relevante sea el de la Convención sobre el derecho de los usos de los cursos de agua internacionales para fines distintos de la navegación (la llamada [«Convención de Nueva York» de 21 de mayo de 1997](#) que entró en vigor en agosto de 2015) en la que su [artículo 27](#) y bajo la rúbrica «medidas para prevenir y mitigar las condiciones perjudiciales» incluye las crecidas y la sequía o desertificación dentro de los sucesos que deben ser objeto de atención por los Estados en los cursos de agua internacionales¹¹; y en el artículo siguiente, el [28](#), obliga a los Estados a informar al resto de Estados del curso de agua de las «situaciones de emergencia» que se produzcan, incluyendo dentro de ellas a las «crecidas, el deshielo, los desprendimientos de tierras o los terremotos», pero no a las sequías, lo que es lógico dentro del contexto en el que se producen estas obligaciones de información¹². En todo caso conviene señalar que existen Tratados internacionales multilaterales que se refieren únicamente a la sequía¹³, pero no tengo conocimiento de que exista ninguno de esa índole multilateral relativo solo a las inundaciones aunque en tratados bilaterales con otro objeto principal, puede haber también referencias a la funcionalidad de determinadas actuaciones para prevenir o paliar efectos dañinos de las inundaciones¹⁴.

Y en el plano nacional puede recordarse un párrafo del importante documento EEDS de 2007 según el que: «España es especialmente vulnerable a *sequías, inundaciones y el cambio climático*», por lo que se deben poner en marcha actuaciones en el marco de la gestión de estos riesgos» (p. 84, el resalte tipográfico es mío)¹⁵.

Visto lo anterior no resulta extraño que puedan encontrarse también documentos técnicos provenientes de organizaciones internacionales¹⁶ o nacionales¹⁷ o trabajos doctrinales en donde sequías e inundaciones se estudian conjuntamente¹⁸, aun cuando no suele llevarse a cabo un tratamiento como el que se afronta en este trabajo, en el que se intenta la creación (con el humilde y completamente sincero vocablo previo de «aproximación») de un régimen o teoría general basada en una amplia exposición de cuestiones comunes. Una excepción a lo dicho la constituyen las breves menciones contenidas en un trabajo de LLAMAS MADURGA en donde se señalan dos elementos comunes: que se trata de eventos extremos, en primer lugar, y, en segundo, que ocasionan cada año miles de muertes y cuantiosos daños materiales aun cuando, inmediatamente, se pone el acento en las distinciones basadas en los métodos de predicción y de mitigación de efectos¹⁹.

2. EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA INTENSIFICACIÓN DE LAS SEQUÍAS E INUNDACIONES

Ya he notado, de la mano de la cita del documento español EEDS, la adición a la tradicional enumeración de las sequías e inundaciones de la mención del cambio climático que, en mi opinión, se basaba en los efectos que múltiples informes científicos (entre ellos los del IPCC, desde el cuarto de sus informes generales, de 2007 con la necesidad de referirme expresamente a uno específico, y más reciente, de 2012 donde de manera monográfica se relaciona cambio climático con los «acontecimientos extremos y desastres»²⁰) hacen derivar, en el campo específico de las sequías e inundaciones, del cambio climático que actualmente se vive, sobre todo del componente antropogénico del mismo. Esto es algo más que conocido pero que debe resaltarse en este lugar²¹.

Probablemente el último informe de relevancia aparecido sobre el estado actual de la cuestión (no sobre las previsiones de futuro, para eso es mejor acudir a los ya citados del IPCC) es el de la OMM (2016) en el que se trata del estado del clima mundial en el quinquenio 2011-2015. Más allá de constatar que dicho quinquenio es el «más cálido del que se tengan registros en todo el mundo» y que el año 2015 «ha sido el más cálido registrado hasta la fecha»²², lo que interesa a los fines del presente trabajo es la

afirmación y las múltiples pruebas de la intensificación de sequías e inundaciones a nivel mundial durante ese quinquenio que contiene este valioso documento. Así, sus pp. 17 y 18 contienen un ejemplificativo cuadro-resumen destacándose en él, por sus lamentables efectos, la sequía producida entre 2010 y 2012 en el África Oriental con una consecuencia de 258.000 muertes en Somalia; sin pérdidas de vidas pero con fuertes daños económicos (60.000 millones de dólares)²³⁾ la sequía del suroeste de Estados Unidos (fundamentalmente California) entre 2011-2015 (que sabemos prolongada durante buena parte de 2016, más allá de donde se extiende temporalmente el documento que se cita), y también las sequías de Australia y Brasil (esta última también extendida en 2016, más allá de la fecha a que se refiere el documento); y en otro plano las inundaciones y crecidas repentinas en Australia, Brasil, Europa Central, India, Pakistán y Asia Oriental²⁴⁾, con miles de muertes y pérdidas económicas impresionantes²⁵⁾. La vinculación de todo ello con el cambio climático de origen antropogénico es expresa en el documento indicado²⁶⁾.

3. EN AMBOS CASOS, GRAVES ACONTECIMIENTOS HAN DETERMINADO CAMBIOS EN EL ORDENAMIENTO JURÍDICO QUE SE ORIENTA DECIDIDAMENTE EN LA VÍA DE LA PREVENCIÓN. LA CONSIDERACIÓN DE LAS SEQUÍAS E INUNDACIONES COMO GESTIÓN DE RIESGOS

Sequías e inundaciones son fenómenos naturales (al margen de las implicaciones humanas que puedan existir para que se produzcan, sobre todo en el caso de las inundaciones, o para que se intensifiquen sus efectos perjudiciales) pero dados sus dañinos efectos en muchas ocasiones, cuentan con una cierta regulación en el ordenamiento jurídico, variable según países y progresos de la ciencia, también de la jurídica como plasmación, resultado, de lo acontecido en otros ámbitos científicos. Con esa premisa es constatable que en bastantes ocasiones la normativa actual es consecuencia directa de graves acontecimientos que han llevado, normalmente por los mayores conocimientos técnicos que ahora se tienen sobre los mismos, a producir modificaciones en el ordenamiento jurídico. Eso es observable en muy diversos planos proporcionándose a continuación algunas pequeñas muestras de ello a modo de prueba elemental y evitando hacer de esta cuestión una lista interminable que no tendría más mérito que el de la búsqueda de la exhaustividad, muchas veces frustradora por nunca (o raramente) conseguible. Reparo, en todo caso, que esta característica es resaltable en relación a sucesos y modificaciones normativas relativamente recientes y que, igualmente, es adecuada a países que cuentan con un determinado desarrollo en su actividad científica y jurídica²⁷⁾.

Así, es fácilmente constatable cómo las fuertes inundaciones en la Europa central sucedidas en 2003 determinaron la elaboración y aprobación de la  [Directiva 2007/60/CE](#), de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de riesgos de inundación, texto muy importante²⁸⁾ que luego ha conducido a la adopción de propias normativas en los países miembros de la UE y, desde luego, en España, con el  [RD 903/2010, de 9 de julio](#), de evaluación y gestión de riesgos de inundación, y la posterior aprobación de Planes de gestión del riesgo de inundación a comienzos de 2016 –de conformidad con la citada Directiva y su transposición a España, el RD 903/2010– que luego referiré.

En el ámbito de la sequía no existen normas específicas en Europa pero también fue la fuerte sequía habida en distintos países durante 2003²⁹⁾, la que determinó la aparición de un importante documento de la Comisión Europea sugeridor de políticas para los Estados miembros que en el caso concreto de España, se han seguido en buena medida³⁰⁾.

También en el ámbito de la sequía y en España debe destacarse necesariamente que la fuerte sequía habida entre los arts. 1991-1995 fue la causa³¹⁾ de la primera modificación

que sufrió la [Ley 29/1985, de 2 de agosto](#), de Aguas, realizada por el [Real Decreto-ley 6/1995, de 14 de julio](#), por el que se adopta medidas extraordinarias, excepcionales y urgentes en materia de abastecimientos hidráulicos como consecuencia de la persistencia de la sequía, luego transformado en la [Ley 9/1996, de 15 de enero](#) (con idéntico título) afectándose al [art. 63](#), relativo a la revisión de las concesiones para incrementar las posibilidades de llevarla a cabo y sin necesidad de indemnización, y al [art. 109](#) (para incrementar la reacción sancionatoria contra las infracciones llevadas a cabo en períodos de sequía extraordinaria declarada por el Consejo de Ministros)³²⁾.

Más adelante y también entre nosotros, la [Ley 10/2001, de 5 de julio](#), del Plan Hidrológico Nacional, epígono también de esa importante sequía, daría un paso trascendental al contener en el [art. 27](#) la previsión de los Planes de gestión de sequía, cuyos frutos aparecerían seis años más tarde, en 2007 como luego referiré.

Finalmente indico que en California, por poner el ejemplo de un significativo lugar en la concepción y desarrollo de políticas del agua, la fortísima sequía desarrollada a partir de 2011 y hasta los finales de 2016, fue la causa, entre tantas otras políticas que se realizaron, de una nueva regulación de las aguas subterráneas (caracterizada por prever una intervención pública, hasta ese momento prácticamente inexistente, sobre estas aguas) mostrada en la Ley de Gestión Sostenible del Agua Subterránea, de 2014³³⁾.

Puede destacarse en estos casos que esas situaciones de sequía e inundación –menos extraordinarias, en cuanto a más habituales, de lo que parece– conducen a modificaciones del ordenamiento jurídico, pero modificaciones que no siempre desaparecen cuando cesa la situación extraordinaria. Se comprende, por ello, que no haya aportado aquí los periódicos Reales Decretos declaratorios de situaciones de sequía extraordinaria, o las normas que palían los efectos de determinadas inundaciones (normalmente desde el punto de vista económico). Estas últimas normas sí que son de vigencia temporal limitada, desvaneciéndose en el tiempo una vez cumplido su objeto o variadas las circunstancias que determinaron su aparición³⁴⁾. Lo que me ha preocupado exclusivamente en este punto –porque es lo verdaderamente importante– es señalar las modificaciones del ordenamiento jurídico que aun originadas en una situación extraordinaria, están destinadas a permanecer en él de forma indefinida, en cuanto que se juzga preferible adecuar (preparar) el ordenamiento jurídico de forma estructural a unas realidades que volverán, ineludiblemente, a aparecer. Por ello ese «nuevo» ordenamiento jurídico permanente, suele desarrollarse poniendo el acento en el ámbito de la prevención³⁵⁾ y de acuerdo con criterios de planificación sobre los que luego me explayaré.

En general esta mención a la prevención nos sitúa ante una moderna consideración de sequías e inundaciones como «riesgos» que deben ser tratados como tales por la ciencia y la política. Frente a una tradicional consideración de «desastres» o de «catástrofes» (si su intensidad supera un determinado nivel), desde hace tiempo se desarrolla una literatura muy valiosa que relaciona estos fenómenos con las condiciones sociales, ambientales, jurídicas, políticas de la sociedad correspondiente que sería una «sociedad del riesgo»³⁶⁾. Ello posibilita que no tenga lugar una completa separación entre el fenómeno y la reacción política y social, siempre posterior y paliativa, para entender que una determinada actuación preventiva desarrollada a distintos niveles³⁷⁾, permite atenuar (mitigar) los efectos dañinos y en algunos casos adecuar los comportamientos sociales y económicos a las pautas climáticas que periódicamente se dan³⁸⁾, lo que es singularmente resaltado en el caso de las sequías donde la literatura que refiero incide en una adecuada gestión de los recursos hídricos como condición inexcusable para una mejor adaptación (que sería constante) a tales fenómenos hasta el punto de que en muchos casos esa adecuada gestión convertiría en nada dramática la aparición de una situación de

sequía³⁹).

4. SEQUÍAS E INUNDACIONES NECESITAN DE PRECISIONES CONCEPTUALES O CLASIFICACIONES PARA PODER DESCRIBIR CON EXACTITUD ESOS FENÓMENOS. IGUALMENTE SON NECESARIOS CONCEPTOS AUXILIARES, MUY PRECISOS, PARA ARTICULAR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN O REACCIÓN

Acabo de hablar de modificaciones normativas en España como consecuencia de sequías «extraordinarias». La utilización de ese adjetivo ya nos sugiere implícitamente que el concepto de sequía no es unívoco sino que, al menos, se distinguirán dos tipos (ordinaria y extraordinaria, que es a la que se anudan efectos jurídicos cuando se declara como tal según lo previsto en el  [art. 58 TRLA](#))⁴⁰.

La cuestión conceptual (que arrastra siempre consecuencias clasificatorias normalmente indicativas de distintas consecuencias jurídicas) es importante, porque desde la perspectiva del derecho, que es la fundamental en este trabajo, los efectos pueden ser distintos según de qué tipo de sequía o inundación se trate, lo que conduce claramente a la necesidad de distinguir dentro de la tipología ofrecida.

Pues bien: los conceptos y las consiguientes clasificaciones son muy variados⁴¹ y pueden realizarse desde distintas perspectivas, propias, además, de los diferentes tipos de normas o documentos que contengan tales conceptos. Así, por ejemplo, desde un ámbito basado en la temporalidad y en la previsibilidad, la IPH contiene dos conceptos básicos: el de «sequía» («fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación que da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles») y el de «sequía prolongada» (sequía producida por circunstancias excepcionales o que no han podido preverse razonablemente. La identificación de estas circunstancias se realizará mediante el uso de indicadores relacionados con la falta de precipitación durante un período de tiempo y teniendo en cuenta aspectos como la intensidad y la duración)⁴² siendo notable que estos conceptos no están vinculados a una reacción jurídica ni se menciona, tampoco, su relación con el compromiso de cubrir los usos habituales que con el agua, que ahora falta, debían atenderse. Eso se corresponde con la funcionalidad que tiene que cumplir la IPH: servir de guía técnica a los elaboradores (que son los servicios correspondientes de los OOC) de los planes hidrológicos de las cuencas intercomunitarias.

En el importante documento COMISION EUROPEA (2007 p. 2), se distingue entre «sequía» (significa una disminución temporal de la disponibilidad de agua debida, por ejemplo, a la falta de precipitaciones) y «escasez de agua» (la demanda de agua supera los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles, lo que permite concluir en la permanencia de esta situación frente a la temporalidad ínsita en el concepto transcrito de sequía). Esa distinción transmite una idea que puede ser compartida en sus líneas generales: la situación de muchos países, por ejemplo España, parece ser de permanente «escasez de agua», al menos en algunas partes del territorio nacional en donde, como consecuencia de esa percepción, es habitual la reclamación de agua proveniente de otras cuencas hidrográficas dado que, además, no se suele en los estudios que se realizan para justificar la petición de caudales adicionales a los propios de la cuenca introducir la variable «precio» (que creo que es lo que demanda el documento europeo al hablar de «condiciones sostenibles» y postular, sobre todo, una nueva tarificación del agua⁴³) ni, en general, relacionar las demandas de agua con las condiciones de gestión del recurso hídrico o de utilización (sostenible) del territorio⁴⁴. A esas condiciones de «escasez de agua» territorialmente hablando, al menos, respondería también una legislación de aguas que desde antiguo se basa en unos principios generales propios de un país con tales características de escasez, considerada, insisto en la idea porque el territorio nacional es

muy variado hídricamente, en términos globales⁴⁵⁾. Solo en determinadas circunstancias, la «escasez de agua» se transformaría en «sequía» con los efectos que figurarían en las normas de declaración por el Gobierno ( [art. 58](#) TRLA) cuando es «extraordinaria».

Esta distinción entre «sequía» y «escasez de agua» puede verse incorporada con nitidez al derecho español⁴⁶⁾ si se cumple lo previsto en la disposición final primera, apartado segundo, del  [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, Tago, Guadiana y Ebro, que dispone la revisión de los planes de sequía de estas cuencas antes del 31 de diciembre de 2017, para lo que el Ministerio «dictará las instrucciones técnicas que estime procedentes, en particular para establecer *los indicadores hidrológicos que permitan diagnosticar separadamente las situaciones de sequía y las situaciones de escasez* », instrucciones técnicas que no han aparecido todavía en las fechas –mayo de 2017– en que se dan por concluidas estas páginas⁴⁷⁾ (el resalte tipográfico es, evidentemente, mío).

Pues bien, y hasta tanto no sean revisados los Planes de 2007⁴⁸⁾, hay que constatar que en ellos existen pormenorizaciones de gran interés y utilidad y que no tienen por qué desaparecer aun cuando, en el futuro, se camine en la distinción –que creo muy adecuada– entre situaciones de sequía y de escasez. Aparecen en los actuales Planes, así, los conceptos⁴⁹⁾ de *sequía meteorológica* (disminución de la percepción respecto al «valor medio regional» por un tiempo indeterminado, lo que quiere decir que nos encontramos ante un concepto relativo, variable según los lugares donde se mida), *agrícola* (déficit de humedad en el suelo para «satisfacer necesidades de crecimiento de un cultivo determinado» en cualquiera de sus fases de crecimiento, luego dada esta definición tampoco es posible establecer umbrales de sequía agrícola válidos con generalidad, ni siquiera para un área geográfica), *hidrológica* (disminución en las disponibilidades de aguas superficiales y subterráneas en un sistema de gestión durante un plazo temporal dado respecto a los valores normales, que puede impedir cubrir las demandas de agua al cien por cien) y *socioeconómica* (impacto de la escasez de agua a la actividad económica y a las personas)⁵⁰⁾, sucediéndose los tres primeros temporalmente siendo el último, sequía hidrológica⁵¹⁾, el verdadero determinante que posibilita una declaración de sequía «extraordinaria» de la que trata el  [art. 58](#) TRLA⁵²⁾.

También en el caso de las inundaciones existe una variada tipología y, como en el caso anterior de las sequías, construida desde distinto tipo de criterios. Así a la definición normativa general que contiene el  [RD 903/2010](#) *supra cit* . según el que inundación es un «anegamiento temporal de terrenos que no están normalmente cubiertos de agua ocasionadas (sic) por desbordamiento de ríos, torrentes de montaña y demás corrientes de agua continuas o intermitentes, así como las inundaciones causadas por el mar en las zonas costeras y las producidas por la acción conjunta de ríos y mar en las zonas de transición» [ [art. 3 b\)](#)]⁵³⁾, se une una clasificación desde el punto de vista de la frecuencia de las inundaciones que se contiene en el  [art. 8](#). Allí y desde la perspectiva de la elaboración posterior al RD de los «mapas de peligrosidad y de riesgo de inundación»⁵⁴⁾ se habla de tres tipos de inundación: las de *alta probabilidad de inundación* , las de *probabilidad media* (las que tienen un período de retorno mayor o igual a 100 años) y las de *baja probabilidad de inundación* o escenario de eventos extremos (que son aquéllas cuyo período de retorno es igual a 500 años)⁵⁵⁾.

Desde la perspectiva de la protección civil aparece otro tipo de clasificaciones en la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones (aprobada por Acuerdo del Consejo de Ministros en su reunión de 9 de diciembre de 1994

y publicada por  [Resolución de 31 de enero de 1995](#) de la Secretaría de Estado de Interior) todavía vigente⁵⁶⁾. Este texto⁵⁷⁾ refiere una tipología de inundaciones que guarda relación con las disposiciones que la misma Directriz contiene para cumplir con su objetivo material. Para este texto y en su punto 2.1 se consideran aquellas inundaciones que representen un riesgo para la población y los bienes, produzcan daños en infraestructuras básicas o interrumpan servicios esenciales para la comunidad, y que puedan ser encuadradas en uno de los siguientes tipos⁵⁸⁾:

- Inundaciones por precipitación «in situ»⁵⁹⁾.
- Inundaciones por escorrentía, avenida o desbordamiento de cauces, provocada o potenciada por: precipitaciones, deshielo o fusión de nieve, obstrucción de cauces naturales o artificiales, invasión de cauces, aterramientos o dificultad de avenamiento y acción de las mareas.
- Inundaciones por rotura o la operación incorrecta de obras de infraestructura hidráulica.

Esta última referencia a las obras de infraestructura hidráulica y su incorrecta operación o rotura nos sitúa ante un nuevo sector normativo a considerar; un sector hoy constituido por los  [arts. 356 y ss. del RDPH](#) (tras la reforma operada por el  [RD 9/2008, de 11 de enero](#), que adicionó estos artículos al Reglamento que no los contenía en su redacción original) que se refieren a la seguridad de presas, embalses y balsas. En estos preceptos se contienen diversas prescripciones para propiciar la seguridad de estas infraestructuras evitando su rotura o accidente que pueda causar las inundaciones reguladas en el texto que acabamos de observar desde la perspectiva de la protección civil⁶⁰⁾.

Finalmente, y tal y como se ha anunciado en la rúbrica de este punto, el ordenamiento jurídico nos presenta conceptos auxiliares imprescindibles para articular las medidas de prevención o reacción que en cada caso procedan. Así, en el ámbito concreto de las sequías podemos remitirnos al concepto de «indicadores» que aparece en el  [art. 27](#) de la LPHN como contenido propio de los Planes de Sequía y que pueden seguirse (con su correspondiente desarrollo y cuantificación) en cualquiera de los aprobados en 2007. Se trata de indicadores «hidrológicos», lo que en los términos del Plan Especial de gestión de sequías de la cuenca hidrográfica del Ebro –igual que en los de las otras cuencas hidrográficas– significa que tienen por finalidad «caracterizar la sequía hidrológica, puesto que su interés práctico radica en su funcionalidad como instrumento de ayuda a la toma de decisiones relativas a la gestión de los recursos hídricos de la cuenca» (vid. punto 5. 1 del Plan)⁶¹⁾. A partir de los indicadores se confeccionan «umbrales de sequía» (otro concepto auxiliar) normalmente distintos por cada uno de los sistemas de explotación (porque el estado de los sistemas, aun dentro de la misma cuenca, puede ser y de ello es, sobre todo en las cuencas de considerable tamaño, muy diferente lo que conecta claramente con lo que luego estableceré sobre la base de la «localización» de los fenómenos hidrológicos extremos) y ellos sirven para la declaración de distintos «estados» (volvemos a las clasificaciones propias de los fenómenos de sequía e inundación) que son los de normalidad, prealerta, alerta y emergencia. Este último es el que da lugar a la declaración del estado de sequía por el Gobierno⁶²⁾.

Cosa semejante sucede en el ámbito de las inundaciones, pudiendo aquí citar como conceptos auxiliares los de *Zona de policía*, *Zona inundable* y *Zona de flujo preferente*. El primero no es exclusivo de la regulación de las inundaciones, pero tiene una clara virtualidad en relación a ellas también⁶³⁾. La zona de policía, como la referencia a las zonas inundables, está presente desde la  [Ley de Aguas de 1985](#) (por no hablar de más atrás en el tiempo) al margen de las modificaciones que haya podido tener

posteriormente⁶⁴⁾. La Zona de flujo preferente es de pura regulación reglamentaria y su concepto se incorpora al ordenamiento jurídico con la reforma del [RDPH](#) que tiene lugar en por RD 9/2008, de 11 de enero (texto claramente influido en esta cuestión por la Directiva 2007/60/CE de inundación), posteriormente modificado por el [RD 638/2016, de 9 de diciembre](#). Los conceptos de Zona inundable y Zona de flujo preferente son complejos y juegan, fundamentalmente, en relación con las medidas a adoptar en los ámbitos de ordenación del territorio, urbanismo y protección civil por las autoridades competentes (que pueden ser estatales, autonómicas o locales) y según distintos lugares, normalmente designados con calificaciones urbanísticas. Basta aquí con su mención sin profundizar en un régimen jurídico que no puede tratarse con mínima adecuación en un trabajo, como éste, orientado a conseguir otros objetivos⁶⁵⁾.

5. LA GESTIÓN MODERNA DE SEQUÍAS E INUNDACIONES SE BASA EN TÉCNICAS DE PLANIFICACIÓN. SOBRE LA NATURALEZA JURÍDICA DE ESTOS PLANES

Ya se ha insistido más de una vez en el tratamiento sobre todo preventivo que hoy tienen inundaciones y sequías. Ese tratamiento preventivo se articula en torno a la previsión normativa de la necesidad de elaboración de determinados tipos de planes que además, y en el caso del derecho español, han alcanzado realización efectiva, habiendo llegado a las páginas del BOE la aprobación de los planes de inundación y de los planes de gestión del riesgo de sequía, siendo su contenido consultable en las páginas web de los Organismos de cuenca (y de las Administraciones competentes en el caso de los planes de gestión del riesgo de inundación). A continuación proporciono los datos esenciales para ellos con los comentarios imprescindibles para afianzar lo que considero un dato muy importante en esta construcción de una teoría general de sequías e inundaciones.

Lo primero que conviene decir es que la técnica de la planificación está ya prevista en los textos europeos que a lo largo de este trabajo ya se han visto como fundamentales para conseguir una orientación normativa «moderna» de las sequías e inundaciones. De Planes de utilización del suelo⁶⁶⁾ y de Planes de gestión del riesgo de sequía se habla y con extensión en el documento varias veces citado aquí COMISION EUROPEA (2007) que no es un texto de naturaleza normativa, pero que sí cuenta con una influencia indirecta indiscutible en la creación de normas por parte de los Estados miembros de la UE. Por su parte los Planes de gestión del riesgo de inundación aparecen como medida fundamental a adoptar para prevenir las inundaciones en la [Directiva 2007/60/CE](#)⁶⁷⁾.

Como ya se ha indicado, los Planes de Gestión del riesgo de sequía fueron aprobados por la [Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo](#), por la que se aprueban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias, y hoy pueden consultarse en las páginas web de las distintas Confederaciones Hidrográficas. Algunos han sido parcialmente modificados por la [disposición final primera, apartado 1](#) del [RD 1/2016, de 8 de enero](#), *supra cit*, que es el que aprueba los Planes hidrológicos (segundo ciclo de planificación) de las cuencas intercomunitarias.

Por su parte los Planes de gestión del riesgo de inundación han sido aprobados por cuatro RRDD, los números [18](#), [19](#), [20](#) y [21/2016, de 15 de enero](#)⁶⁸⁾, con una estructura común publicada en el BOE y una remisión expresa para consultar su contenido en las páginas web de las Confederaciones Hidrográficas o de las Administraciones competentes.

No se agota con lo que llevo indicando la utilización de la técnica planificatoria, pues en el ámbito de la protección civil también se acude a planes (ahora y al margen de las CCAA está la Directriz de 1994, todavía vigente y *supra cit*).

Y también puede haber y hay normas sobre sequía e inundación en los Planes Hidrológicos⁶⁹. De hecho y como ya se ha indicado, en el  [RD 1/2016](#) que aprueba los planes hidrológicos de las cuencas intercomunitarias (las de gestión por parte de la Administración del Estado) se modifican varios Planes de gestión del riesgo de sequía (los del Duero, Tajo y Guadiana)

Tras esta exposición del estado actual de la planificación relativa a sequías e inundaciones procede realizar dos breves comentarios.

Es el primero el de notar la amplia pluralidad de instrumentos de planificación previstos y, de forma consiguiente con esa amplitud, su origen en la actuación de distintas Administraciones Públicas conforme a los criterios establecidos de reparto competencial sobre las distintas materias a considerar. No sólo están tras ellos el Estado y las CCAA sino que también en el caso de la planificación urbanística (muy importante en el caso de la prevención de los resultados dañinos de las inundaciones), las entidades locales tienen muy importantes responsabilidades, en algún caso exclusivas, dependiendo en todo caso del sentido de la legislación urbanística de las CCAA. Ello es un dato añadido a una conclusión fácil de alcanzar: la posible superposición, duplicación o, incluso, contradicción, entre decisiones que puedan estar presentes en distintos instrumentos de planificación, lo que creo que es especialmente sensible en relación a las inundaciones, no tanto a las sequías. En pocas ocasiones será más necesaria la recomendación de coordinación, de observar la extensión real de competencias de cada ente público responsable y lo imprescindible de tener en cuenta las decisiones ajenas a la hora de confeccionar y aprobar los propios instrumentos de planificación⁷⁰.

Y la segunda e importante nota a destacar es preguntarse por la naturaleza jurídica de estos planes. Es claro que el carácter normativo es propio, singular, de los Planes hidrológicos y de los urbanísticos⁷¹. Y no parece que los de gestión del riesgo de inundación puedan tener ese carácter normativo en cuanto vinculatorio para el resto de Administraciones dado el contenido que tienen. Como MENÉNDEZ REXACH ha establecido con claridad en relación a los planes de gestión del riesgo de inundación ya aprobados⁷², éstos son solo una acumulación de datos y actuaciones a realizar y no presentan voluntad vinculatoria aun cuando es obvio que podrían haberla tenido y asimilarse así a los Planes hidrológicos, pues no hay nada en el ordenamiento jurídico que les sirve de base (el  [RD 903/2010](#)) que lo impida.

Cosa distinta, en mi opinión, sucede con los planes de gestión del riesgo de sequía, al menos si se atiende a los contenidos concretos que se deducen de los Planes aprobados en 2007. No es cierto, creo, que tal y como indica MENÉNDEZ REXACH con cita de BRUFAO CUIEL, solo se active el Plan cuando tenga lugar la declaración formal del estado de sequía por parte del Gobierno (basada en el  [art. 58](#) TRLA) y, por tanto, solo a partir de ese momento se produzcan efectos vinculantes para la Administración y para los ciudadanos (usuarios, fundamentalmente)⁷³. Si se observa exactamente lo que dicen los Planes (tomo como ejemplo el de la demarcación hidrográfica del Ebro, pero la cuestión es común) existen unos efectos anudados a determinados estados de la sequía que deben aplicarse por los OOC en cuanto se compruebe su existencia. Es el caso de la situación de alerta para la que en dicho Plan se predicen los siguientes efectos:

- Constitución de una Comisión permanente de la sequía (en el Organismo de cuenca) de la que se indica su composición.
- Comprobación de que los Planes de emergencia de los abastecimientos se han activado.

- Intensificación de campañas de ahorro en abastecimiento.
- Reducción de dotaciones de abastecimiento en usos públicos (riego de parques y jardines y baldeo de calles).
- Reducción de dotaciones agrícolas hasta un 10% dando prioridad a cultivos leñosos.
- Puesta en servicio de infraestructuras de sequía (pozos...).
- Seguimiento y evaluación de caudales ambientales.
- Activación del Centro de Intercambio de Derechos de uso de agua una vez creado.
- Intensificación del seguimiento de criterios de calidad de aguas.
- En grandes zonas regables prorrateo de caudales entre usuarios.
- Información a las Comunidades Autónomas para que tomen medidas.

Como puede apreciarse con la consideración de la anterior enumeración, se trata de medidas que obligan a las Administraciones Públicas (sobre todo al Organismo de cuenca, que se autovincula a través del Plan que él elabora y luego aprueba la AGE a través del Ministerio en cada momento competente) y a los particulares (usuarios). Estos, singularmente, pueden ver restringidos sus derechos de uso hasta en un porcentaje claramente establecido en el caso de las dotaciones agrícolas (10%). En general todas estas medidas pueden fundamentarse en lo establecido genéricamente en el [art. 55](#) TRLA (cuya rúbrica es bien explícita: «facultades del Organismo de cuenca en relación con el aprovechamiento y control de los caudales concedidos») siendo lo especificado en el Plan una enumeración de lo que se puede decidir por el Organismo de cuenca en esta situación de alerta⁷⁴.

Cuando se declara la situación de «emergencia» es cuando se produce el efecto más decisivo, pues ello habilita al Organismo de cuenca a instar al Gobierno la promulgación del decreto de sequía ([art. 58](#) TRLA). Es en ese momento cuando se derivarán otros efectos, no nombrados expresamente en los Planes (ni en el mismo [art. 58](#) TRLA que es el texto que fundamenta jurídicamente la actuación del Gobierno) siendo una normativa de auténtica «urgencia» cuyas especificaciones pueden leerse en los sucesivos decretos de sequía que se han ido promulgando durante la vigencia de la [Ley de Aguas de 1985](#), cuyo [art. 56](#) era el antecedente de lo que en el TRLA es el [art. 58](#)⁷⁵). Es obvio que el actual [art. 58](#) TRLA es el clave para el tema que tratamos, pues en él, inequívocamente, donde se contiene una técnica a la que se anudan efectos jurídicos muy importantes –teniendo en cuenta, para juzgar de esa importancia, la contemplación de la larga lista de textos que han aparecido a lo largo del tiempo sobre esta materia– pero no se puede decir a la vista de los actuales Planes de Gestión de sequía de 2007 que éstos se hayan configurado para una pura actuación «interna» de la Administración que no tenga efectos ad extra. La contemplación de las consecuencias de la declaración del estado de alerta que he llevado a cabo antes, es bien gráfica –y decisiva, dada su incidencia directa sobre los usuarios que pueden ver restringidos sus derechos de aprovechamiento de los recursos hídricos que se les hayan otorgado– sobre el particular problema que se está tratando aquí.

Creo, por tanto, que sí puede hablarse en el caso de los Planes de gestión del riesgo de sequía de una naturaleza normativa en relación a las medidas a adoptar en el estado de

alerta (naturaleza normativa parcial, por tanto). Si ello es así, parece claro que la publicación de estos planes en la página web de los correspondientes OOC no sería suficiente requisito para garantizar la eficacia de estas normas debiéndose publicar su contenido normativo en el diario oficial correspondiente⁷⁶⁾ solucionándose, de paso, algunas inconcreciones fácilmente advertibles hoy día, como la de la competencia y procedimiento para la declaración de la situación de alerta, que tan claros efectos jurídicos (restrictivos) tiene. La situación recuerda grandemente a lo que sucedió antaño con la aprobación de los primeros Planes Hidrológicos (los orientados a la  [Ley 29/1985, de 2 de agosto](#), de Aguas), donde no se llevó a cabo la publicación de su contenido normativo, hecho que se remedió algo más de un año después⁷⁷⁾.

6. PAPEL PREDOMINANTE DE LOS PODERES PÚBLICOS EN LA PREVENCIÓN Y, SOBRE TODO, REACCIÓN CONTRA AMBOS FENÓMENOS

Esta rúbrica es claramente correspondiente o consecuencia de la anterior y, por lo tanto, va a ser muy breve en su extensión. Si la planificación es en el moderno derecho la principal técnica para prevenir (y, en su caso, reaccionar) contra los efectos dañinos de las sequías e inundaciones, puede deducirse que el papel de los poderes públicos es capital en este ámbito y, paralelamente, que no existan pretensiones de delegar o entregar en todo o en parte esta actuación de prevención o reacción al sector privado⁷⁸⁾. A los particulares corresponde el cumplimiento de lo establecido en los planes y, conforme a ellos, en las medidas que adopten los poderes públicos competentes. Por supuesto habrán podido participar con anterioridad en la elaboración de los planes según lo establecido en cada ámbito normativo⁷⁹⁾ y también podrán estar incorporados a los órganos específicos de gestión, por ejemplo la Comisión Permanente de sequía⁸⁰⁾.

7. CARÁCTER LOCALIZADO –TEMPORAL Y TERRITORIALMENTE– DE AMBOS FENÓMENOS QUE PUEDEN CONVIVIR EN ESCASOS LAPROS DE TIEMPO Y DISTANCIA GEOGRÁFICA

De nuevo estamos ante una mera constatación de lo que sucede tanto entre nosotros como fuera de nuestras fronteras: las situaciones de sequía y las inundaciones pueden ser y de hecho son, muy próximas temporalmente y territorialmente lo que llevará consigo las correspondientes actuaciones de los poderes públicos, reparadoras de los daños producidos. Un par de ejemplos serán ilustrativos sobre el particular.

Puede constatar, así, cómo en los albores de la primavera de 2015 tuvieron lugar, como consecuencia de intensas precipitaciones, unas muy importantes inundaciones en la cuenca del Ebro, con miles de hectáreas inundadas en la provincia de Zaragoza (antes y después de la ciudad de Zaragoza⁸¹⁾), lo que determinó la reacción estatal⁸²⁾ y autonómica⁸³⁾ con normas que de diversas formas intentaban paliar los desastres producidos.

Pero muy poco tiempo después, mayo de 2015, se declaraba la sequía en las cuencas del Júcar y Segura con RRDD del Gobierno de la Nación de contenido habitual (aun con algunas novedades respecto a lo tradicionalmente conocido⁸⁴⁾) y que ha seguido prorrogándose por distintas normas hasta el momento actual⁸⁵⁾.

Y fuera de nuestras fronteras ya he mencionado la fortísima sequía de California, desarrollada entre 2011 y 2016 (finales de año), motivadora hasta de cambios legislativos profundos (nueva legislación de aguas subterráneas y otras medidas) pero que solo en dos meses de tiempo ha ido seguida de fortísimas inundaciones en las mismas zonas donde solo un tiempo antes se vivía auténtica situación de excepción por la acusada escasez de agua⁸⁶⁾.

Esto no es la primera vez que tiene lugar, desde luego, y ya mencioné cómo en un espacio territorialmente más extenso, el europeo, en 2003 se sucedieron episodios de sequía e inundación (procedente de precipitaciones intensas) que están en los orígenes de la normativa (europea y luego nacional de los países miembros de la UE) que se está examinando en este trabajo desde diversas perspectivas. Pero sin duda en los tiempos actuales estos fenómenos se exageran en virtud del cambio climático tal y como muchos informes científicos señalan (remito a las referencias anteriores consignadas en el punto 2) indicando, además, que tales coincidencias se van a intensificar con el transcurso del tiempo y la profundización en las características de dicho cambio climático. Será, pues, cada vez más habitual contemplar normas que superpongan su objeto y efectos prácticamente en el tiempo y en el espacio y que se dicten para paliar los daños producidos por estos fenómenos hidrológicos extremos.

8. LAS POLÍTICAS DE LUCHA CONTRA LA SEQUÍA Y DE LUCHA CONTRA LAS INUNDACIONES SE PUEDEN APOYAR RECÍPROCAMENTE

Otro punto de conexión entre el régimen de las sequías y las inundaciones está constituido por la posibilidad de un apoyo recíproco entre las políticas de lucha contra ambos fenómenos. Una muestra de lo que se indica aparece en el [RD 356/2015](#), que es el texto por el que se declara la situación de sequía en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura. Su [art. 7](#) prevé que bajo ciertas condiciones la Presidencia de la Confederación puede autorizar la utilización de los volúmenes laminados «que en episodios de lluvias se reciban con carácter ocasional en los embalses de defensa contra avenidas para aliviar déficits puntuales y satisfacer usos prioritarios». Es decir: el mismo texto declarador de la sequía prevé que durante la misma y ocasionalmente puedan existir intensas lluvias que sea preciso laminar mediante los embalses destinados a ello pudiéndose, entonces, utilizar estas aguas literalmente «extraordinarias» recabadas en períodos de sequía⁸⁷.

Es obvio que una norma como ésta es propia de un tiempo de cierta «tribulación» como el que se está viviendo climáticamente en la actualidad y que solo dentro del mismo podría haberse imaginado el contenido de un precepto en apariencia –solo en apariencia– paradójico.

9. LA CAPACIDAD DE ENGENDRAR LA REALIZACIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA PREVENIR O PALIAR SUS EFECTOS. OTROS TIPOS DE CONEXIÓN Y RELACIÓN CON POLÍTICAS SECTORIALES: SEQUÍA Y MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

Puede encontrarse otra línea de aproximación en el hecho de que tanto sequías como inundaciones pueden ser combatidas en sus perversos efectos mediante la construcción de obras hidráulicas. Embalses para almacenar agua con los que poder suministrarla cuando llegue la sequía; embalses al servicio, total o parcial, de la laminación de avenidas. Y la combinación de ambos principios: embalses para combatir la sequía pero que pueden servir también para laminar avenidas tanto de forma habitual (aquí parcialmente) como en situaciones catastróficas, a veces previo vaciado para prepararlos a su nueva funcionalidad.

En realidad, las frases anteriores –que solo enumeran algunas de las obras hidráulicas posibles en este ámbito con referencias a su objeto– contienen algunas medias verdades o descripciones solo parciales de una realidad que se enmascara bajo determinadas frases que pueden resultar en determinados momentos en meros eslóganes políticos. Parece obvio, así, que un embalse, sobre todo si es un embalse de cierta capacidad y consiguiente coste económico, no puede justificarse solamente en su funcionalidad para combatir la sequía. El almacenamiento del agua que se puede producir con el mismo tendrá sus

efectos en los momentos de sequía, desde luego, pero también en las situaciones «normales», en las que no está declarada la sequía como tal y esa agua embalsada podrá utilizarse para distintas funcionalidades «habituales», incluso amparadas por una concesión.

En una época ya pasada –aunque no hace tanto tiempo de ella– fue moneda corriente encontrar en textos declaradores de situaciones de sequía la habilitación para construir obras de almacenamiento de agua que por su ambición e importancia, necesitarían amplio espacio de tiempo para poder ser proyectadas y construidas (previos los correspondientes trámites de evaluación técnica, ambiental, económica...) y, por tanto, solo podrían tener funcionalidad dentro de una o dos sequías importantes (si es que se trata de relacionarlas con ellas). La sequía era, si se quiere decir así, una suerte de «pretexto» para propiciar la aprobación de una obra que en otras circunstancias, hubiera sido más dificultoso conseguir. Un correcto entendimiento del significado de la planificación hidrológica (que incluye la realización de obras hidráulicas) ha convertido en histórico el hecho que indico en relación a las sequías y lo mismo debe afirmarse en relación a las inundaciones⁸⁸.

De la misma forma y dentro de las matizaciones a la rúbrica que se está comentando, debe de constatarse cómo los períodos de sequía han servido para relanzar políticas sectoriales con nuevos aportes de fondos económicos que en otras circunstancias, hubieran tenido más difícil ser atribuidos para esa finalidad. Sería el ejemplo de la política de modernización de regadíos, que cuando ya llevaba un buen recorrido (puede cifrarse su inicio en la década de los noventa del pasado siglo) conoció relanzamientos decisivos en la primera década del siglo XXI basándose en la necesidad de ahorro que se produciría por la modernización de regadíos, acordándose precisamente en situaciones de sequía la dedicación de importantes cantidades económicas a esta política justificada, precisamente, en el ahorro al que se apelaba en situación de sequía. Es claro que estas actuaciones de modernización de regadíos tendrían sus efectos –de la forma que los tuvieran– en las siguientes sequías, pero no, precisamente, durante aquella que servía de justificación para la disposición de importantes recursos económicos. Es claro que aquí también podemos, con la misma palabra, referirnos al «pretexto» (al concepto «palanqueta») en la sequía de determinadas políticas⁸⁹.

A su vez conviene tener en cuenta que obras de almacenamiento de agua justificadas en una declaración de sequía pueden generar riesgos para la política de inundaciones por la posibilidad de rotura de las presas (si éstas no se diseñan, construyen y operan correctamente). Una conexión entre sequía e inundación que aparece otra vez y de una forma ciertamente paradójica⁹⁰.

10. INUNDACIONES Y SEQUÍAS PROLONGADAS JUSTIFICAN EL DETERIORO TEMPORAL DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

Un interesante tratamiento conjunto de sequías e inundaciones se plantea normativamente cuando en bases jurídicas relativas a ambos fenómenos puede encontrarse en ellos, a la vez, la justificación del deterioro temporal del estado de las masas de agua. El reflejo normativo de ese principio puede consultarse inicialmente en el  [art. 4.6 DMA](#) en el que se establece que ese deterioro, bajo el presupuesto de que sea «temporal», no constituye una infracción de la  [DMA](#) si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, y tras este expositivo se cita específicamente a las « graves inundaciones y a las sequías prolongadas »⁹¹ debiendo ponerse el acento, para la exacta comprensión de la situación, en los adjetivos que se han resaltado tipográficamente. En todo caso se regulan en el

precepto citado de la  DMA unas condiciones para esta admisibilidad basadas en la actuación de los poderes públicos para poner freno prontamente a ese estado de cosas, revertirlo e informar a través de los planes hidrológicos y su revisión de la admisibilidad de este deterioro y de las medidas adoptadas para mejorarlo. La transposición de este precepto de la  DMA ha tenido lugar en el  art. 38 del  RPH, que reproduce fidedignamente el mandato del texto normativo europeo⁹².

III. ELEMENTOS DE DISTINCIÓN ENTRE SEQUÍAS E INUNDACIONES

Paso ahora a enumerar y comentar los elementos de distinción entre sequías e inundaciones. Los voy a estudiar, igual que en el apartado II, a través de una serie de rúbricas en las que se resumen las diferencias –evidentes– entre ambos fenómenos y, como hice anteriormente, teniendo en cuenta, sobre todo, el marco jurídico y las consecuencias también jurídicas que puedan derivarse de los elementos de disimilitud citados.

El lector podrá observar que el número de rúbricas y también el espacio –hablando ahora solo cuantitativamente– que se dedica a este apartado III en el trabajo es notablemente menor que el que se ha utilizado en el apartado II. Pero no deben sacarse excesivas consecuencias de ello puesto que este trabajo (esta «aportación») no es otra cosa que un «esquema» o, desde otro punto de vista, una mera «iniciación» al estudio del amplio y complejo régimen jurídico de sequías e inundaciones (tal y como se dijo en las líneas de comienzo del trabajo), y en las menores rúbricas de este apartado (y su consiguiente volumen) está implícita, sin duda, la necesidad de un desarrollo que llevaría consigo un mayor espacio que el que se dedicaría a la profundización en los elementos comunes, para lo cual basta con mencionar la orientación de la primera medida que se va a considerar: la relación de sequías e inundaciones con la gestión de los recursos hídricos.

1. LA RELACIÓN CON LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS: NATURAL EN EL CASO DE LA SEQUÍA, INEXISTENTE EN LA INUNDACIÓN. LA GESTIÓN DE LA INUNDACIÓN ES LA PROPIA DE UNA SITUACIÓN DE EMERGENCIA, NO ASÍ LA DE LA SEQUÍA, SALVO EXCEPCIONES TESTIMONIALES

La sequía implica la necesidad existencial, connatural al fenómeno, de que se proceda a la gestión de los recursos hídricos que resten en tal situación; y que se lleve a cabo esa gestión de una forma distinta a la habitual (a la del estado «normal»⁹³ de las cosas), tal y como indiquen, ahora en España y desde 2007, los planes de gestión del riesgo de sequía (para las situaciones previas a la declaración de sequía extraordinaria por el Gobierno) o la disposición del Gobierno que conforme a lo previsto en el  art. 58 TRLA declare la situación de sequía extraordinaria, sea en el conjunto del territorio nacional o en una o unas cuencas determinadas.

Como indico, las normas declaratorias de la sequía (o el contenido de los planes de gestión de sequía relativos a las situaciones previas) informarán de cómo puede ser esa gestión, de las distintas posibilidades existentes a disposición de la Administración pública competente, pero esa forma de proceder se puede llamar, inequívocamente y sin dudas de ninguna clase, gestión. Gestión extraordinaria, distinta, valen, claro está, estos adjetivos u otros que señalaran la misma situación extraordinaria, distinta de la habitual. Gestión conforme a un concreto orden de prioridades en la utilización de los recursos hídricos existentes y teniendo en cuenta, incluso, la necesidad de que algunos usuarios asuman –obedezcan, más bien en la mayor parte de los casos– la procedencia de realizar unos sacrificios en sus derechos legítimamente adquiridos que podrá conllevar, en algún caso, hasta indemnizaciones, a cargo de los poderes públicos o de otros usuarios que no sufran tales restricciones, indemnizaciones justificadas en la ruptura de una situación previa de

igualdad en el disfrute de sus derechos⁹⁴).

Gestión de la escasez llevada a cabo inicialmente, en el origen no tan lejano en el tiempo de la significación y tratamiento por el ordenamiento jurídico de la sequía, con procedimientos bien elementales (reducir, sin más, los aprovechamientos o suprimir algunos de ellos lo que puede incluir actuar sobre las aguas de propiedad privada⁹⁵) y con la introducción de más sofisticados instrumentos conforme ha ido avanzando la ciencia, la investigación, la práctica y los conocimientos adquiridos con todo ello. En este último sentido de apelación a la «modernidad» puede señalarse, por ejemplo, la aplicación entre nosotros de las técnicas propias del mercado de derechos de aguas, dado que la sequía justifica en España la creación por el Gobierno de los Centros de Intercambio de Derechos de Uso de Agua en los OOC (cfr.  [art. 71 TRLA](#)⁹⁶) o ha llevado a que las variaciones en el ordenamiento jurídico establecido permitan suscribir (en la pasada gran sequía general, ocurrida de 2005 a 2009) la suscripción de contratos de cesión de derechos de uso de agua entre usuarios de manera más fácil que en la normativa de aplicación general sobre el mercado del agua, pensada para situaciones «normales»⁹⁷). Da igual: lo que importa es que tiene lugar tal gestión del recurso –ahora escaso– por parte del poder público competente para atender a las demandas de la mayor parte de los usos que sea posible, y en los casos de existencia de mercado de derechos de uso de agua, que esa gestión se realiza en necesaria colaboración con los particulares titulares de tales derechos de uso que deciden libremente acudir a las posibilidades (de negocio) que ofrece dicho mercado.

Justo lo contrario que lo que sucede en las inundaciones. En este ámbito de lo que se trata, sobre todo, es de prevenir la inundación, lo que puede hacerse de distintas formas. Por ejemplo con la construcción y mantenimiento adecuado de determinadas infraestructuras físicas de almacenamiento (embalses) protección (muros, motas), con otras diversas actividades de los poderes públicos competentes⁹⁸ (limpiezas de cauces, decisiones de desembalse para acopiar «espacio» para los caudales que llegan) o con la previsión o mantenimiento de amplias llanuras de inundación⁹⁹; por supuesto también y primordialmente mediante la adecuación de los planes de urbanismo u ordenación del territorio para evitar en la medida de lo posible los asentamientos humanos en las zonas de flujo preferente¹⁰⁰, o suprimir los obstáculos al régimen de avenida en las zonas de policía...

Y, obviamente, las actuaciones públicas en relación a las inundaciones también consisten en facilitar la evacuación de las aguas en las avenidas una vez producidas, lo que en términos estrictos y como sucede con lo indicado en el párrafo anterior, no puede calificarse como «gestión de recursos hídricos»¹⁰¹, sino como gestión de una catástrofe y con instrumentos y técnicas, además, fuertemente influenciadas por las exigencias de la protección civil¹⁰². La gestión de la inundación es primeramente prevención con los elementos indicados¹⁰³ y, tras ella, remediación (paliación), atención a los heridos o fallecidos, en su caso, reconstrucción de infraestructuras, indemnizaciones a las pérdidas sufridas por los particulares, medidas compensatorias de distinto tipo (reducción o condonación de impuestos, subvenciones...) ¹⁰⁴. Ello no quiere decir que no se puedan aplicar a las sequías elementos «paliativos» propios de una situación de emergencia (ayudas públicas, subvenciones), pero ello tiene su fundamento en el «daño» económico producido, sin que esa similitud de técnicas sirva para predicar principios comunes más allá de meros testimonios¹⁰⁵.

2. LA DISTINCIÓN EN RELACIÓN A LOS EFECTOS PERJUDICIALES DE AMBOS FENÓMENOS EN EL ÁMBITO DE LA ECONOMÍA Y DEL MEDIO AMBIENTE

Éste de los daños es un ámbito en el que podría, perfectamente, hablarse de similitudes entre ambos fenómenos partiendo de algo que puede parecer paradójico (veremos que

solo inicialmente): las sequías y las inundaciones son fenómenos naturales, por lo que cuando ellos no sean merecedores del calificativo de sequía «extraordinaria» o de inundación con un cierto grado de intensidad¹⁰⁶⁾ y presuponiendo, a su vez, que no exista una mala gestión (previa) de los fenómenos, podrían no existir daños sino, incluso, beneficios o, como veremos inmediatamente en relación a las sequías, ser sus daños posibles, sí, pero despreciables en sentido cuantitativo¹⁰⁷⁾.

Pero de igual forma puede perfectamente ponerse el acento en las distinciones entre los tipos de daños y perjuicios según el fenómeno extremo que se trate (sequía o inundación), al menos en los principios y consideraciones generales, y por eso he optado por incluir en este apartado III, dentro de los elementos de distinción tales efectos, dado que ese tratamiento me parece más relevante, matizado, menos en estado «bruto» que la referencia, sin más distinciones, a los daños y perjuicios.

Así y dentro de estos perjuicios creo que entre sequía e inundación hay una distinción inicial, primaria, que resalta inmediatamente. Mientras que en la sequía se producen, primeramente, afecciones (utilizando un término «neutro» y sin hablar ahora de cuantificación) en la agricultura o en la actividad, en general, agropecuaria (incluyendo la ganadería, por tanto) y también muy pronto se observan reducciones en la producción de energía hidroeléctrica¹⁰⁸⁾, solo cuando se alcanza un grado singularizado de sequía que ya pueda calificarse como de «extraordinaria» o, en todo caso, «prolongada», los daños pueden y suelen abarcar a todos los sectores de la economía y de la vida social y ser, además, relevantes¹⁰⁹⁾; la inundación, al contrario, cuando es intensa, repentina y se superpone –lo que es lo frecuente– con usos inadecuados del suelo (asentamientos poblacionales, construcciones que obstaculizan el discurrir de la corriente etc...), produce generalizadamente daños en todos los usos del suelo que resulte cubierto (o arrasado, incluso) por las aguas, sin distinguir, como en la sequía, entre daños agrícolas y otros, por lo que suelen incluirse, además de ellos, los perjuicios a los usos urbanos, actividades industriales, infraestructuras etc...Ésta creo que es la causa de que cuando se consultan documentos especializados sobre las pérdidas económicas derivadas de estos fenómenos hidrológicos extremos, las correspondientes a las inundaciones suelen superar, en mucho, a los daños económicos subsiguientes a las sequías e, incluso, puede ser que en sequías no prolongadas (o hasta, también ello puede ocurrir, en sequías prolongadas temporalmente, como se observará en el contenido de la siguiente nota al pie) los daños económicos a la agricultura puedan ser escasos o, incluso y en determinadas circunstancias, despreciables cuantitativamente cuando no, incluso, pueden darse beneficios¹¹⁰⁾.

Otra cuestión a referir es la relativa a los daños medioambientales y, más concretamente, a los perjuicios que pueden producirse sobre el mantenimiento de los caudales ecológicos. Aquí hay que atender a las previsiones normativas para poder observar claras distinciones entre ambos fenómenos.

Es fácil constatar, así, que está previsto normativamente cómo las sequías pueden llevar consigo (en Europa) un régimen de caudales ecológicos menos exigente que el normalmente establecido en los planes hidrológicos. Esta posibilidad tiene su justificación normativa en el  [art. 4.6](#) DMA y su transposición al derecho español la encontramos en el  [art. 38](#)  RPH contando con las prescripciones generales en la IPH, punto 3.4.3¹¹¹⁾. En el caso de las inundaciones es claro que dependiendo de la intensidad de la avenida, la perturbación sobre los caudales ecológicos –así como sobre las utilizaciones de los recursos hídricos que se lleven regularmente a cabo– podrá existir, desde luego, pero será una consecuencia del hecho de la inundación sucedido y llamada a mantenerse durante un tiempo previsiblemente breve, hasta que puedan repararse las infraestructuras necesarias para dicha utilización; además, la afección a los caudales ecológicos no responde en absoluto a una previsión normativa como en el caso de las sequías sino que

solamente, en su caso, podrá haber previsiones genéricas que no precisan de una declaración expresa, sino que comienzan a operar cuando se produce el hecho físico de la inundación. Finalmente digamos que en el caso de la sequía la afección al régimen de caudales ecológicos puede ser mucho más prolongada en el tiempo –tanto como la misma sequía– que en el supuesto de las inundaciones¹¹²⁾.

3. LOS DAÑOS PERSONALES Y SU DISTINTA INTENSIDAD EN SEQUÍAS E INUNDACIONES

Otro elemento de distinción, y continuando con la mención a los daños, es el relativo a los daños personales. Normalmente y en países de un cierto nivel de desarrollo económico y cultural será muy raro –por no decir imposible– que en el ámbito de las sequías tenga lugar una pérdida de vidas humanas mientras que ello es algo habitual en los supuestos de inundaciones, al menos de un determinado nivel de intensidad (las de nivel de retorno superior a 500 años, aunque también la experiencia muestra que hay pérdida de vidas en nuestro país en las de nivel de retorno solo superior a 100 años) y sin, en este caso, distinguir primariamente entre países desarrollados o en vías de desarrollo¹¹³⁾. Solo en países muy concretos y situados en determinadas zonas de África (sobre todo), las sequías pueden acabar determinando hambrunas con un altísimo coste en vidas humanas¹¹⁴⁾.

4. LA RELACIÓN, DIRECTA O INDIRECTA, CON LAS ACTIVIDADES HUMANAS Y LA DISTINCIÓN EN ALGUNOS CASOS ENTRE SEQUÍAS E INUNDACIONES

Otro elemento de distinción entre sequías e inundaciones puede establecerse en la relación entre la acción del hombre y la producción de estos fenómenos hidrológicos extremos. Como regla general puede decirse que, a lo sumo, la relación será indirecta. Y ello porque la sequía es un hecho «natural» y, como tal, imposible de ser causado inicialmente por la mera acción del hombre. Lo que podrá suceder, sí, es que sea reprochable a la actuación humana una mala gestión de los recursos hídricos o de la situación (previa o paralela a la declaración de sequía) que incremente los efectos perjudiciales de la sequía o retrase o imposibilite la reacción al tardar o impedir la adopción de medidas de restricción de usos u otras de semejante finalidad. Igualmente que se haga una mala gestión del agua almacenada en los embalses, con lo que la sequía hidrológica llegue mucho antes de lo que hubiera sido pensable teóricamente, se aproxime temporalmente a la producción de la sequía agrícola que siempre la precede, y a veces en mucho tiempo¹¹⁵⁾. Pero como se habrá podido colegir de los distintos ejemplos que se han dado, la relación es siempre indirecta y, además, en la mayor de los casos no decisiva.

Y, en principio, lo mismo podría decirse, también, en el ámbito de las inundaciones, pues allí la conducta humana no provocará, normalmente, la inundación (cuando ésta provenga de precipitaciones o de la acción del mar, no cuando se trate de la deficiente gestión de una presa que ocasione la ruptura de ésta y la consiguiente inundación, supuesto en el que sí existe responsabilidad humana¹¹⁶⁾) pero sí que la acción (u omisión) del hombre podrá agravar los efectos de ésta al no haber dispuesto un correcto uso del suelo teóricamente inundable, permitir libremente la ocupación de zonas de flujo preferente (y ocuparlas), no suprimir obstáculos en la zona de policía que puedan agravar el efecto de las avenidas (y erigirlos), no haber realizado cuando fuera procedente una adecuada limpieza de cauces para favorecer la circulación de las aguas por los mismos etc...

Y de los distintos ejemplos que en relación a sequías e inundaciones se han proporcionado se habrá podido concluir en que muchas de las acciones que se han indicado deben necesariamente relacionarse con la actuación de los poderes públicos, porque solo ellos pueden llevar a cabo una «gestión» que aporte o incremente daños a los que ya, de por sí, causan los dos fenómenos. Eso será objeto de consideración jurídica en el siguiente punto

de este apartado.

Pero antes de llegar a ello y relacionando lo dicho con relación tanto a sequías como a inundaciones y la colaboración humana en relación a los hipotéticos daños de ambos fenómenos deducibles, podría decirse que, desde ese estricto punto de vista, estaríamos ante una parte «común» a la consideración de las sequías y de las inundaciones: la que llamo relación «indirecta» de ambos fenómenos (de los daños deducidos de ellos) con la actuación del hombre. Sin embargo lo cierto es que esporádicamente se han producido y se siguen produciendo actuaciones humanas dirigidas expresamente a producir inundaciones, cosa que no es posible encontrar en las sequías y, por ello, aquí podría distinguirse un nuevo elemento de diferenciación. Esa voluntad de producir inundaciones, además de constatable objetivamente, podemos observar que responde a distintas causas que juzgo de interés exponer resumidamente a continuación.

Así en algunos supuestos se producen inundaciones controladas (o sea, forzadas, queridas) con el objetivo de reproducir, de alguna forma, el régimen «natural» de las crecidas de algunos ríos, obstaculizado tal régimen natural por la construcción de presas (que dan lugar a los correspondientes embalses) lo que se juzga, con buen criterio en mi opinión, que lleva consigo perturbaciones generales en la «salud» de algunos ecosistemas, dependientes para su buen estado de las crecidas habituales periódicas del río, existentes antes de la construcción de la presa. Eso es lo que se trata de corregir mediante la crecida ¹¹⁷⁾ o la inundación controlada ¹¹⁸⁾.

Y en el marco de conflictos bélicos, se han producido en algunos casos inundaciones (o crecidas, más bien) mediante desembalses, como un arma de guerra, destinada a producir perturbaciones en los sistemas de transporte del «enemigo», de aislarlo en determinados lugares o de, sin más, abatir infraestructuras y vidas ¹¹⁹⁾. En España el supuesto más conocido es el de las cinco inundaciones forzadas que se produjeron en la Guerra civil (1936-1939) en el transcurso de la batalla del Ebro (1938) cuando el Ejército llamado «nacional» adoptó la decisión de desembalsar agua procedente de los embalses de Tremp y Camarasa (en el río Segre), para destruir los pasos –pontones– construidos por el Ejército «republicano» que de esa manera había cruzado el río Ebro llevando a cabo la consiguiente ofensiva que, sin embargo y a pesar del éxito inicial, desembocó en la derrota (favorecida, sin duda, por los desembalses que se mencionan) que supondría el punto final de la larga guerra ¹²⁰⁾.

5. LA RELACIÓN DE SEQUÍAS E INUNDACIONES CON LA ACTUACIÓN DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS Y SU POSIBLE RESPONSABILIDAD

El contenido de esta rúbrica está muy relacionado con el de las anteriores: si se ha afirmado la posible producción de inundaciones (con los consiguientes efectos dañinos) por la acción del hombre y la muy improbable participación humana en la consecución de sequías, aun cuando sí en su mala gestión (previa o paralela), puede proyectarse perfectamente esa participación a la actuación u omisión de las Administraciones Públicas que son en España quienes, en función del reparto de competencias a aplicar, adoptan las decisiones correspondientes que marcan lo lícito, o ilícito, de las actuaciones privadas o se desarrollan al margen de las mismas. Ello determinaría, obviamente, la posible producción de responsabilidad administrativa en función de lo que marca nuestro ordenamiento jurídico (cfr. [arts. 1](#), [106](#) y [149.18](#) [CE](#) y [arts. 32](#) y ss. [Ley 40/2015, de 1 de octubre](#), de Régimen Jurídico del Sector Público), responsabilidad, claro está, si se cumplen los requisitos generales derivados de los preceptos indicados.

En el ámbito de las sequías lo que indico no pasa de ser un planteamiento teórico (demostrable, por supuesto, mediante los correspondientes estudios) a despecho de que

pueda en algún momento alcanzarse alguna resolución judicial positiva sobre el particular. Sin embargo en el supuesto de las inundaciones (y aquí el criterio de distinción que justifica la inserción de este punto en este apartado III del trabajo) nos encontramos ante planteamientos que superan ese marco teórico dado que existen bastantes sentencias que respondiendo a las peticiones de particulares aceptan, o niegan, la responsabilidad administrativa como consecuencia de inundaciones causantes de daños materiales y, en ocasiones, también personales. Es obvio que en este lugar no voy a hacer ninguna consideración en relación a las también variadas decisiones de la jurisdicción penal¹²¹⁾ sino que me voy a referir solamente al tema de la responsabilidad administrativa.

En este punto la existencia de responsabilidad administrativa es dependiente de que se juzgue si la inundación es, o no, una causa de «fuerza mayor». Si lo es, por prescripción normativa (art. 32.1 de la Ley 40/2015 en la legislación vigente, pero siguiendo una larguísima tradición¹²²⁾) queda excluida la responsabilidad administrativa. Como se puede observar, por tanto, concretar cuándo existe, o no, fuerza mayor es cuestión capital y aun cuando la doctrina general jurisprudencial sobre ella sea muy clara¹²³⁾, no se puede decir, en absoluto, que su aplicación a cada suceso que se juzga funcione plenamente en un plano de coherencia con los principios generales. En dos momentos decisivos de la historia de las inundaciones en España (las causadas por la rotura de la presa de Tous afectada por fortísimas lluvias y el arrasamiento del *camping* de Biescas producido por unas intensísimas precipitaciones) el TS no apreció la existencia de fuerza mayor aun cuando es evidente que se estaba en los dos casos ante unas cantidades desmedidas de precipitación. Aventuro que la causa para tales decisiones pudo estar en la búsqueda de una salida hábil para proceder a indemnizar con caudales públicos las muchas muertes producidas en ambas circunstancias (40 en el caso de Tous, 83 en el supuesto de Biescas, con muchos heridos y cientos de damnificados) y el hecho de la constatación de que habían tenido lugar algunos errores en el actuar administrativo, como el defectuoso funcionamiento de las compuertas de la presa de Tous para desaguar las intensas lluvias que estaban teniendo lugar y la autorización administrativa del *camping* instalado en el cono de deyección del barranco de Arás (corregido, eso sí, por infraestructuras de defensa que no sirvieron para evitar el desborde de aguas causadas por precipitaciones tan intensas), hecho en el que habían participado tanto la Administración estatal (a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro) como la autonómica, desde su respectivo ámbito competencial.

Es claro que estamos ante unos supuestos merecedores de estudios monográficos con pretensiones distintas del presente¹²⁴⁾. Y estudios necesarios, porque siguen produciéndose (y se producirán cada vez en mayor medida, si los supuestos conceptuales del cambio climático examinados en II.2 son certeros en cuanto al incremento de sequías e inundaciones en el contexto del cambio climático actual) inundaciones, reclamaciones y sentencias. En particular preveo dificultades jurídicas importantes en la conjunción entre la responsabilidad administrativa que a veces se ha afirmado basándose en la omisión administrativa de la limpieza de cauces¹²⁵⁾, y las tendencias cada vez más acentuadas en la doctrina científica especializada, a advertir de que la limpieza de cauces (retirada de piedras, troncos, gravas etc...teóricamente obstaculizadores del devenir de las aguas) puede, en realidad, ser una agresión al buen estado del río y de los ecosistemas asociados que una correcta evaluación ambiental debería evitar¹²⁶⁾.

IV. COMENTARIOS FINALES

Es hora de concluir este largo trabajo cuyo objetivo general, la construcción de una teoría general de sequías e inundaciones buscando sus puntos comunes, creo que ha quedado suficientemente tratado. Como también la necesidad de la superación de la tradicional consideración del ordenamiento jurídico de estos hechos solo como catástrofes, debiendo

ahora acentuarse los aspectos de gestión del riesgo, lo que deberá traer consigo una todavía más exacta correspondencia en el ordenamiento de la que ya tiene en la actualidad y en línea de coherencia con lo que apunta ya en otros sectores normativos¹²⁷.

Las virtualidades de este nuevo planteamiento sirven para poner exactamente en su lugar la labor humana (y su responsabilidad) como causante directo (las más de las veces solo indirecto) de estos acontecimientos que otras veces, aparecen como ineluctables al devenir de los fenómenos naturales hoy en día generosamente incrementados por el cambio climático que en estos momentos se vive.

Precisamente esta intensidad del cambio del clima debe animar más, si cabe, a las labores de profundización en el significado de la gestión del riesgo en este ámbito y a adoptar medidas en múltiples terrenos para intentar evitarlas. Es claro que solo algunas pertenecen a lo que podemos llamar estrictamente gestión del riesgo de inundación y sequía (actuaciones de planificación, de prevención urbanística, correcto uso del suelo, comprensión de los procesos que van progresivamente conduciendo a la sequía etc...) y que otras (las estrictamente dirigidas a mitigar el cambio climático) se mueven en un terreno distinto al de los expertos y juristas que examinan, intentan comprender y proponer soluciones a los temas de sequía e inundación aquí tratados. Hasta es posible que la adecuada política desarrollada en relación al cambio climático pueda tener mayores efectos positivos (al menos a medio plazo) que las actuaciones normativas y técnicas que se desarrollen específicamente en los campos que aquí se han tocado. A cada cuál sus responsabilidades y ejercicio de papeles (roles) atribuidos.

V. BIBLIOGRAFÍA Y DOCUMENTACIÓN

AAVV (2007): La sequía en España. Directrices para minimizar su impacto, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

AGUDO GONZÁLEZ J. (2005): «Reflexiones sobre el aseguramiento de riesgos extraordinarios y la aplicabilidad de instrumentos alternativos para la compensación de daños causados por inundaciones extraordinarias», en las pp. 159 y ss. de AAVV Agua y urbanismo, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, Murcia.

ARASA FAVÀ D. (s.f., posterior a 2014): La información y la propaganda en la batalla del Ebro, tesis doctoral, Universitat Abat Oliba CEU.

BECK U. (1998), La Sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad, Paidós, Barcelona, traducción de Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1986.

BRUFAO CURIEL, P. (2012): «El régimen jurídico de las sequías: crítica a la regulación extraordinaria y urgente de un fenómeno natural y cíclico propio del clima», RAP 187, pp. 199-329.

BUCHS A, (2016): La pénurie en eau est-elle ineluctable? Une approche institutionnaliste de l'évolution du mode d'usage de l'eau en Espagne et au Maroc, P.I.E., Peter Lang S.A., Bruxelles, 331 pp.

CLANCY T. (1997): OP-CENTER. Actos de guerra, Planeta, Barcelona.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2007): Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo. Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea, COM (2007) 414 final, Bruselas, 18.7.2007.

CONDE ANTEQUERA J. (2015): «La responsabilidad de la Administración por daños

derivados de fenómenos naturales: especial referencia al riesgo de inundación», Revista Aragonesa de Administración Pública, 45-46, pp. 67-100.

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (2007): Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en la cuenca hidrográfica del Ebro, www.che.es

– (2015): Plan de Gestión del Riesgo de Inundación. Demarcación Hidrográfica del Ebro, [http](http://www.che.es)

CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS (2015): Informe anual 2015.

DEFENSORÍA DEL PUEBLO (PERU) (2017): La gestión del riesgo de desastres naturales en las Empresas Prestadoras de Servicios de Saneamiento (EPS), Informe n.º 001-2017-DP/AMASPPI.SP.

EMBID IRUJO A. (1995): «Las obras hidráulicas de interés general», en las pp. 77 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.), Las obras hidráulicas, Civitas, Madrid.

– (1999): «La planificación hidrológica en la actualidad. Consideraciones desde una perspectiva jurídica», en las pp. 69 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.), Planificación hidrológica y política hidráulica. El Libro Blanco del Agua, Civitas, Madrid.

– (2013): «La crisis del sistema concesional y la aparición de fórmulas complementarias para la asignación de recursos hídricos. Algunas reflexiones sobre los mercados de derechos de uso de agua», en las pp. 25 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.) Usos del agua. (Concesiones, autorizaciones y mercados del agua), Thomson Reuters, Cizur Menor.

– (2015): «Valoración global del nuevo ciclo de la Planificación Hidrológica, con atención especial al Plan hidrológico de la parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. (Apuntes, pespuntos e hilvanes)», en las pp. 33 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.), El segundo ciclo de planificación hidrológica en España (2010-2014), Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor.

– (2017 a): «Los Organismos de cuenca tienen futuro», en A. EMBID IRUJO (Dir.) El futuro de los Organismos de Cuenca, de próxima publicación en Thomson Reuters, Cizur Menor.

– (2017 b): «El marco jurídico de la modernización de regadíos», en las pp. 25-60 de J. BERBEL y C. GUTIÉRREZ-MARTÍN (coordinadores), Efectos de la modernización de regadíos en España, Cajamar, Alicante.

EMBID IRUJO A. y EMBID TELLO A.E. (2016): «Fracturación hidráulica: entre la prohibición y la exigencia de evaluación ambiental. Evaluación de riesgos y moratoria aconsejable», Revista Aranzadi de Derecho Ambiental, 35, pp. 23-56.

EMBID TELLO A.E. (2010): Precaución y Derecho. El caso de los campos electromagnéticos, Iustel, Madrid,

FANLO LORAS A. (1998): «La delimitación de las zonas inundables en los planes hidrológicos», en las pp. 109 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.), Planificación hidrológica y política hidráulica. (El Libro Blanco del Agua), Civitas, Madrid.

FAO (2017): The future of food and agriculture. Trends and challenges, Rome, 163 pp.

FELDMAN D.L. (2017): Water politics, Polity Press, Cambridge.

FERNÁNDEZ GARCIA J.F. (2010): «La responsabilidad patrimonial de la Administración

hidráulica en el supuesto de inundaciones», RAP 182, pp. 123-158.

GETCHES D. (1999): «Resolución jurídica de los conflictos sobre aguas transfronterizas en Estados Unidos», en las pp. 19 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.), Planificación hidrológica y política hidráulica. (El Libro Blanco del Agua), Civitas, Madrid.

GLEICK P.H. (2016): The California Drought: Implications for Different Economic Sectors from 2012 to 2015, paper presentado al Noveno Forum Rosenberg sobre Política del Agua, Panamá, enero de 2016.

GONZÁLEZ RÍOS I. (2009): «Incidencia del cambio climático en los recursos hídricos. Medidas de mitigación y adaptación», en AAVV, Agua, territorio, cambio climático y derecho administrativo, Monografías de la Revista Aragonesa de Administración Pública, pp. 307-333.

GONZÁLEZ VARAS S. (2007): «El agua y la ordenación del territorio: Riesgos naturales e informes sectoriales», en las pp.107 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.), Agua y territorio. (Consideración especial de la reforma de los Estatutos de Autonomía), Thomson Civitas, Cizur Menor.

HERNÁNDEZ-MORA N. y DEL MORAL L. (2015), «Developing markets for water reallocation: revisiting the experience of Spanish water mercantilización», en Geoforum 62, pp. 143-155.

IGLESIAS A., MONEO M., GARROTE L., FLORES F.: (2010) «Drought and climate risks», en las pp. 63 y ss. de A. GARRIDO y M. RAMÓN LLAMAS (eds.) Water Policy in Spain, CRC Press, London.

IPCC (2007): Climate Change 2007: Fourth Assesment Report of the Inrtergovernmental Panel on Climate Change, Cambdrige Univerisity Press, Cambridge.

– (2012): Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation, Cambridge University Press, Cambridge and New York, 512 pp.

JORDANO FRAGA J. (2000): La reparación de los daños catastróficos. Catástrofes naturales, Administración y Derecho Público: responsabilidad, seguro y solidaridad, Marcial Pons, Madrid-Barcelona.

LÓPEZ DE CASTRO GARCÍA-MORATO L. (2011): «La protección civil ante la prevención y gestión del riesgo de inundaciones», en A. MENÉNDEZ REXACH (Dir.), Protección civil y emergencias: régimen jurídico, La Ley, Madrid, pp. 1129 y ss.

LLAMAS M.R. (2008): «Aspectos éticos de los conflictos del agua en España», Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 102, n.º 1, pp. 161-184.

LLAMAS M.R y DELLI PRISCOLI J. (2000): «Report of the UNESCO working group on the ethics of freshwater use», en las pp. 59 y ss. de AAVV Water and Ethics, Fundación Marcelino Botín, Madrid.

LÓPEZ MENUDO F, GUICHOT REINA E. y CARRILLO DONAIRE J.A. (2005): La responsabilidad patrimonial de los poderes públicos, Lex Nova, Valladolid.

LUDWIG F. y MOENCH M. (2010): «The Impacts of Climate Change on water», en las pp. 35 y ss. de LUDWIG. F, KABAT P., VAN CHAIK H. y VAN DER VALK M. Climate change adaptation in the water sector, Earthscan, London.

MENÉNDEZ REXACH A. (2012): «Planificación y gestión de las sequías. La situación en la Comunidad de Madrid», en A. MENÉNDEZ REXACH (Dir.) Planificación y gestión del agua ante el cambio climático: experiencias comparadas y el caso de Madrid, La Ley, pp. 1205 y ss.

– (2016): «El Derecho de aguas ante las situaciones hidrológicas extremas: inundaciones y sequías», en T. NAVARRO CABALLERO (Dir.) Desafíos del Derecho de Aguas. Variables jurídicas, económicas, ambientales y de Derecho comparado, Thomson Reuters Aranzadi, Cizur Menor, pp. 85 y ss.

MEZQUIDA GENÉ L.M. (1963, 1967, 1970): La batalla del Ebro. Tomo I Asedio y defensa de Gadesa; tomo II Asedio y Defensa de Villalba de los Arcos; tomo III Asedio de Tortosa y combates de Amposta, Diputación de Tarragona.

MOLINA GIMÉNEZ A. (2005): «Gestión preventiva de las inundaciones en la ordenación territorial y sistemas de protección civil. Especial referencia al modelo de la Comunidad Valenciana», en las pp. 281 y ss. de AAVV Agua y urbanismo, Fundación Instituto Euromediterráneo del Agua, Murcia.

NAVARRO CABALLERO T. (2009): «La protección contra las catástrofes naturales a nivel europeo: consideración especial del riesgo de inundaciones», Revista Aragonesa de Administración Pública 35, pp. 391-420.

OCHOA MONZÓ J. (1996): Riesgos mayores y protección civil, McGraw-Hill, Madrid.

OLLERO OJEDA A. (2014): Guía metodológica sobre buenas prácticas en gestión de inundaciones, trabajo accesible en internet.

ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (2016): Estado del clima mundial en 2011-2015, OMM n.º 1179, Ginebra.

PANEQUE P. (2015): «Drought Management Strategies in Spain», en las pp. 6689-6701 de Water (7).

PAREJO L. (2007): «La Ley del Suelo, un nuevo marco general para la ordenación territorial y urbanística», en las pp. 81 y ss. de A. EMBID IRUJO (Dir.), Agua y territorio. (Consideración especial de la reforma de los Estatutos de Autonomía), Thomson Civitas, Cizur Menor.

PULIDO M. (2016): Cinco lecciones de la sequía en California, Iagua, 9-11-2016.

TYAGI A.C (ed.) (2006): Legal and institutional aspects of integrated flood management, World Meteorological Organisation.

UNESCO (2016): Drought risk management. A strategic approach, Paris.

VARGAS MOLINA J. (2016): Propuesta metodológica para la evaluación y el análisis de la vulnerabilidad de las sequías a escala de demarcación hidrográfica. Aplicación al caso del Guadalete-Barbate, tesis doctoral, Universidad Pablo de Olavide.

WILHITE D.A. y GLANTZ M. (1985): «Understanding the Drought Phenomenon: The Role of Definitions», Drought Mitigation Center Faculty Publications, Paper 20.

WORLD BANK GROUP (2016): High and Dry. Climate Change, Water, and the Economy, International Bank for reconstruction and Development/ The World Bank.

FOOTNOTES

1

Abreviaturas y Acrónimos. AN: Audiencia Nacional. BOE: Boletín Oficial del Estado.  [CE](#): Constitución Española. DMA: Directiva Marco de Aguas ( [Directiva 2000/60/CE](#), del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre, modificada posteriormente). DO: Diario Oficial (en este caso de la Unión Europea). DRAE: Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua. EEDS: Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (2007). FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. IPCC: Intergovernmental Panel on Climatic Change. IPH: Instrucción de Planificación Hidrológica (2008).  [LBRL](#): Ley Reguladora de las Bases del Régimen Local (1985, con varias modificaciones posteriores).  [LEF](#): Ley de Expropiación Forzosa (1954). OMM: Organización Meteorológica Mundial. OMS: Organización Mundial de la Salud. ONU: Organización de Naciones Unidas. OCCC: Organismos de Cuenca. PHN: Plan Hidrológico Nacional. RAP: Revista de Administración Pública. RD: Real Decreto.  [RDPH](#): Reglamento del Dominio Público Hidráulico (1986, con varias modificaciones posteriores).  [RPH](#): Reglamento de Planificación Hidrológica de 2007 (con varias modificaciones posteriores). SAIH: Sistemas Automáticos de Información Hidrológica. SAN: Sentencia de la Audiencia Nacional. STS: Sentencia del Tribunal Supremo. TJUE: Tribunal de Justicia de la Unión Europea. TRLA: Texto Refundido de la Ley de Aguas, aprobado por  [Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio](#) (con varias modificaciones posteriores). TS: Tribunal Supremo. UE: Unión Europea.

2

Utilizo en el texto la expresión «fenómenos hidrológicos extremos» pero en ciertas normas y en trabajos doctrinales también aparecen otras, como «situaciones hidrológicas extremas», o «situaciones excepcionales». En todo caso señalo que prefiero la expresión «fenómenos hidrológicos extremos», y por eso la utilizo, pues la palabra «situaciones» transmite semánticamente una impresión de «estatismo» que no es la más adecuada a la realidad de lo que se estudia: un objeto esencialmente dinámico y de ahí el título del trabajo y del mismo proyecto de investigación mencionado en el comienzo de estas páginas. El  [TRLA](#) utiliza la expresión «fenómeno hidráulico» para tratar de las «inundaciones, avenidas y otros fenómenos hidráulicos», expresión que no considero adecuada por el significado de la palabra «hidráulico», claramente vinculado a la realización de obras, lo que hace que no tenga ningún sentido ni jurídico ni de otro tipo tal expresión legal utilizada con pretensiones de generalidad [cfr.  [art. 42 1. g\) n°](#)]; en el mismo TRLA su  [art. 46.1.b\)](#) habla de «fenómenos catastróficos» para referirse a «inundaciones, sequías y otras situaciones excepcionales» y a la calificación de «obras de interés general» de las que sirvan para hacer frente a dichos fenómenos; vale para mí la palabra

«fenómeno» de este precepto, pero sabiendo que no siempre una sequía e inundación puede calificarse como de «catastrófica» y que incluso en el caso de las inundaciones pueden existir efectos positivos, como se resaltarán más adelante. La  DMA y para la «sequía y escasez» habla de «situaciones» ( [art. 19.1](#)), aunque en el expositivo (considerando 32) aglutina los dos fenómenos con la palabra «circunstancias». De «situaciones excepcionales» habla la parte IV,  [arts. 17-](#)  [19](#), del Convenio sobre cooperación para la protección y el aprovechamiento sostenible de las aguas de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas (Convenio de Albufeira) de 30 de noviembre de 1998, que se refiere con esa denominación a las «avenidas» (de las que pueden provenir inundaciones, como luego se verá cuando se trate del concepto; en otros tratados internacionales se habla de «crecidas») y a las «sequías». Es hora de parar, sin embargo, pues la sucesión de citas sobre el particular, y solo en el ámbito normativo, sería interminable, y, apunto, poco útil para extraer conclusiones definitivas, que en un caso como éste serían, además, de poco contenido jurídico, más allá del puramente descriptivo. Finalmente conviene añadir para alguien profundamente respetuoso de nuestra lengua, que el DRAE define fenómeno, en su segunda acepción, como «cosa extraordinaria y sorprendente», lo que en el caso de las sequías e inundaciones, tras los evidentes progresos en la capacidad de predecirlas, sobre todo en el supuesto de las sequías, permite dudar del efecto «sorpresa», al menos en el plano de lo general. Tras todo ello me reafirmo en lo adecuado de la terminología utilizada en el título de este trabajo (y en el proyecto de investigación). Con opción por «situaciones» vid. en la doctrina jurídica a MENÉNDEZ REXACH (2016, ya en el mismo título de su trabajo), y de «eventos», otra terminología que de cuando en cuando puede advertirse también, trata LLAMAS MADURGA (2012). Un giro conceptual se produce cuando aún sin abandono de estos conceptos, modernamente se entienden estas situaciones como «riesgos» o «riesgos naturales» más que como desastres naturales o catástrofes. Vid. en ese sentido en la doctrina geográfica a PANEQUE (2015, pp. 6689 y ss.) y VARGAS MOLINA (2016, p. 23), trabajos centrados en la sequía conceptualizada como «riesgo natural» y toda la valiosa literatura propia de la «sociedad del riesgo» que incorporan aun cuando ella no se centre, expresamente, en sequías o inundaciones. En la doctrina jurídica hay una correspondencia con esta tendencia en BRUFAO (2012).

3

El cambio climático de origen o colaboración antropogénica, es el responsable, como en tantas cosas, de esa intensificación, lo que es puesto de manifiesto en los sucesivos informes del IPCC. En el apartado II.2 se proporcionan bastantes datos para corroborar la básica información del texto.

4

En el final de la nota 1 se han proporcionado ya algunas referencias bibliográficas demostrativas de esa nueva concepción de la sequía e inundaciones en España. Desde la perspectiva exclusiva de las sequías tiene incidencia en esa nueva concepción el documento ministerial AAVV (2007), heredero del planteamiento que hace la Ley del PHN en 2001 ( [art. 27](#)). Sobre el particular vid. las conclusiones del documento citado en el que se comienza diciendo que «las sequías pueden gestionarse de una manera mucho más racional de lo que hasta ahora se ha venido haciendo» y se

insiste a continuación, sobre todo, en los planteamientos preventivos y de planificación que serán una constante en este trabajo. Ese planteamiento no es exclusivo de España; con más amplios horizontes vid. BUCHS (2016), entre otros.

5

Resalto en el texto tipográficamente la palabra «perjudiciales» porque en algunas ocasiones también pueden describirse efectos «benéficos» evidentes de uno de esos fenómenos, las inundaciones. Piénsese en la renovación de limos para la actividad agrícola. El recordatorio a las inundaciones del Nilo, periódicas, y a la consideración tradicional de Egipto como un «don del Nilo» es apropiado en este lugar. Y en el caso de las sequías, los perjuicios económicos pueden ser en determinadas circunstancias, imperceptibles. Sobre la cuestión de los beneficios o de los daños, profundizo en el apartado III 2.

6

En II.10 destaco el tratamiento común de sequías e inundaciones desde la perspectiva de la justificación del deterioro temporal de las masas de agua ( [art. 4.6 DMA](#)).

7

Por ejemplo, obsérvese cómo en la IPH de 2008 aparecen las sequías (y no las inundaciones) en diversos momentos, tanto desde el punto de vista de definiciones, como en la constatación de la disminución de precipitaciones consecuencia del cambio climático o en las afecciones sobre los caudales ecológicos de las situaciones de sequía. Sobre estas cuestiones se vuelve luego en el texto.

8

Sobre el tema, en general, EMBID IRUJO (1995).

9

Llamo ahora la atención sobre la distinción expresa en este importante documento entre «sequía» y «escasez de agua». Luego volveré sobre este tema cuando trate de las necesarias precisiones conceptuales que muchas normas llevan a cabo para explicar mejor las peculiaridades de las sequías e inundaciones.

10

Utilizo este acuerdo, citando sus propuestas y mencionando su capacidad expansiva derivada del

creciente número de suscriptores, en EMBID IRUJO (2017 a). En otro plano de menor importancia, pero siempre de gran significación, juegan las referencias que pueden encontrarse en las declaraciones ministeriales que siguen a los Foros Mundiales del Agua que se celebran cada tres años. De especial claridad es la del Foro celebrado en Marsella, que lleva fecha de 13 de marzo de 2012, en donde en su punto 19 se constata la «agravación de los daños provocados por las catástrofes vinculadas con el agua, como por ejemplo las inundaciones y las sequías» y se trata en él de la necesidad de adopción de medidas para desarrollar «estrategias nacionales y transfronterizas de prevención y de reacción», subrayándose más adelante que se trata en esas medidas de la «gestión sostenible e integrada de las inundaciones y de las sequías».

11

Transcribo el precepto completo para que se comprenda mejor el contexto de la inserción de las menciones a las «crecidas» y «sequías»: «Los Estados del curso de agua tomarán, individual y, cuando proceda, conjuntamente, todas las medidas apropiadas para prevenir o mitigar las condiciones relacionadas con un curso de agua internacional que sean resultado de causas naturales o de un comportamiento humano, como crecidas o deshielos, enfermedades transmitidas por el agua, entarquinamiento, erosión, instrucción de agua salada, sequía o desertificación, que puedan ser perjudiciales para otros Estados del curso de agua».

12

No hay, sin embargo, referencias expresas a sequías e inundaciones en un Tratado internacional multilateral muy representativo, como es el Convenio sobre la protección y utilización de los cursos de agua transfronterizos y de los lagos internacionales (Helsinki, 17 de marzo de 1992), pero doctrina especializada interpreta que las obligaciones de información antes contempladas estarían implícitas en su  [art. 14](#). Cfr. TYAGI (2006, p. 41). Es suficiente con la información proporcionada sin creer necesario profundizar en la enorme pluralidad de Tratados existentes –singularmente desde un punto de vista regional–, sobre la utilización y protección de aguas transfronterizas.

13

Me refiero a la  [Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la desertificación en los países afectados por sequía grave o desertificación en particular en África](#), Tratado hecho en París el 17 de junio de 1994 y ratificado por España el 15 de enero de 1996 (cfr. BOE núm. 36, de 11 de febrero de 1997).

14

Puede verse el Tratado de Yacyretá de 1973, suscrito entre Argentina y Paraguay para la construcción de la central del mismo nombre (sita en la isla de Yacyretá, en el río Paraná) con

vistas a producir electricidad (energía hidroeléctrica), pero que menciona también entre sus objetivos la mejora de la navegabilidad del río Paraná y la atenuación de los efectos dañosos de las inundaciones producidas por crecidas extraordinarias.

15

Debo constatar la adición que en relación a sequías e inundaciones se produce en este documento al «cambio climático», lo que sugiere, aunque ello no es completamente expreso, el papel del cambio climático en su intensificación, tal y como se constatará en el siguiente punto. En este documento lo más esencial lo constituyen los remedios –muy generales– que frente a los fenómenos (como las sequías e inundaciones) se postulan. Los remedios son los que siguen: «el grave deterioro de los suelos y la vegetación en gran parte del territorio español es otro de los factores que provoca la fuerte irregularidad del régimen natural de las aguas superficiales. Por ello, la *restauración hidrológico forestal, mediante la reforestación, obras de hidrotecnia y la conservación en buen estado de las masas forestales*, puede desempeñar un importante papel en la mejora de la regulación natural, manteniendo además la capacidad de los embalses frente a los procesos de sedimentación» (p. 85, el resalte tipográfico es mío). En todo caso adviértase la mención a los «riesgos» de este documento, claramente situable en las técnicas de prevención de riesgos que comienzan con la previsión de los Planes de gestión de sequía en la Ley del PHN de 2001 ( [art. 27](#)) enlazando todo ello con los objetivos generales de este trabajo tal y como he indicado en su introducción.

16

Cfr. FAO (2017, singularmente pp. 62 y ss., donde se constatan los rasgos de incremento de estos fenómenos en la actualidad y para el futuro (vid. singularmente p. 68).

17

Me parece de mucho interés el documento DEFENSORIA DEL PUEBLO (PERU), DE 2017, elaborado tras las inundaciones de comienzos de 2017 y en el que se tratan conjuntamente los riesgos para los sistemas de saneamiento (con esta palabra en Perú se entiende fundamentalmente el abastecimiento a poblaciones) que tienen los desastres naturales, entendiendo dentro de ellos tanto a las inundaciones como a las sequías (incluyéndose a los terremotos, erupciones volcánicas, huracanes, deslizamientos dentro de esos desastres naturales). De particular interés me parece la matriz que se encuentra en la p. 26 donde inundaciones y sequías (y los otros desastres) son estudiados conjuntamente desde el punto de vista de los efectos (y sus intensidades) producidos por ambos en los sistemas de saneamiento. En general los riesgos son muy superiores en las inundaciones que en las sequías según este documento.

18

Cfr. MENÉNDEZ REXACH (2016), que lleva a cabo una meritoria consideración conjunta aun sin pretensiones de incidir en los elementos comunes, siendo el elemento aglutinante únicamente el de tratarse de «situaciones hidrológicas extremas», en su terminología (tomada de algún precepto del  [TRLA](#), como indico en la nota 1). La gran mayoría de los trabajos se centran, sin embargo, en sequías o en inundaciones, separadamente. En doctrina extranjera el tratamiento conjunto es muy común, sobre todo desde la perspectiva de la incidencia del cambio climático (remito a las citas del siguiente punto). Sobre cuestiones de política pública, construcción de redes de conocimiento sobre sequías e inundaciones y nuevas tendencias en tratamientos sobre ambos fenómenos, vid. FELDMAN (2017, pp. 102 y ss.).

19

Cfr. LLAMAS MADURGA (2008, p. 172). El autor remite expresamente a un trabajo anterior de él mismo con DELLI PRISCOLI en donde también se contienen estas consideraciones (2000, p. 68).

20

Cfr. IPCC (2012). En este documento y con la terminología propia de los informes del IPCC, se hacen predicciones sobre la posible intensificación, y según en qué zonas, de fenómenos extremos como los que interesan a nuestros efectos, las sequías e inundaciones. En relación a la zona geográfica de nuestro país vid. la predicción sobre incremento de las situaciones de sequía durante el siglo XXI (en la región mediterránea y en otras como Europa central, América Central...) debido a la reducción de precipitaciones y el incremento de la evapotranspiración. Sin embargo no hay –en este documento– evidencias suficientes («low confidence» es la expresión utilizada) sobre variaciones significativas en el régimen de las inundaciones fluviales. Cfr. el resumen de las conclusiones del amplio documento en las pp. 11 y ss. y en lo relativo a lo que indico, vid. la p. 13.

21

Y se traduce en variados documentos donde lo que se nota en el texto es una constatación, pero también un punto de partida para la adopción y propuesta de políticas. Vid. en ese sentido WORLD BANK GROUP (2016, pp. 2 y ss.). Muy importante es el informe de WORLD ECONOMIC FORUM (2016) donde se señala a los fenómenos climáticos extremos como el tercer riesgo para los próximos diez años por detrás de las crisis del agua y de los fracasos en las políticas de mitigación y adopción contra el cambio climático. Igualmente el Acuerdo de París suscrito por distintos Organismos de cuenca en diciembre de 2015 y del que se cita una parte en el punto anterior (II.1), reconoce el papel del cambio climático en la intensificación de sequías e inundaciones. Desde el punto de vista de la importancia del cambio climático sobre sequías e inundaciones en España vid. IGLESIAS, MONEO, GARROTE Y FLORES (2010, pp. 63 y ss.) y, en general, LUDWIG y MOENCH (2010, pp. 40-42 especialmente).

Las afirmaciones del texto en la p. 5 del informe. En nota se dice que «en el momento de redactar el presente informe es probable que el record de la temperatura máxima anual de 2015 se supere en 2016» (p. 5). Habrá que esperar a la aparición del siguiente informe de la OMM para contrastar si esta afirmación de previsión de futuro se ha cumplido. En el ínterin, en FAO (2017, p. 66) se constata que el mes de julio de 2016 ha sido el más cálido del que se tiene recuerdo.

Por cierto que en las fechas en las que se concluye este trabajo (finales de mayo de 2017) la sequía en Somalia se ha acentuado hasta tales niveles, que el secretario general de la ONU, ha solicitado una ayuda extraordinaria de 900 millones de dólares para paliar ésta y la hambruna consiguiente (noticia extraída de diversos medios de comunicación).

Aun cuando también en España hubo inundaciones y sequías en este quinquenio (luego se proporcionarán algunos datos sobre ello) no aparecen mencionadas en este documento que se refiere solamente a aquéllas en las que las pérdidas de vidas o económicas han sobrepasado unos niveles que se pudieran considerar «normales». Interesante para nuestro país es la consulta del documento CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS (2015, p. 142) donde aparecen el número de expedientes por inundación durante 2015, clasificados por CCAA (Aragón a la cabeza) y por el coste para el consorcio. También Aragón está a la cabeza de las CCAA en este aspecto del mismo. Sobre la aplicación del derecho de seguros a la gestión de catástrofes y, dentro de ellas, a las inundaciones, vid. AGUDO GONZÁLEZ (2005).

En el ámbito de las pérdidas de vidas destacan 900 muertos en Brasil en 2011, 5.800 en India en 2014, 800 muertos en Asia Sudoriental en 2011 etc...En el mismo sentido FAO (2017, pp. 66 y ss.) donde, además, se constata el fuerte impacto de la elevación de las temperaturas sobre la producción agrícola y ganadera distinguiéndose los efectos perversos según fenómeno meteorológico y continente. Así, en Asia y Latino América las principales pérdidas económicas se deben a las inundaciones mientras que en Próximo Oriente y África Subsahariana la responsabilidad mayor de las pérdidas económicas se debe a las sequías.

Destaco esta frase: «Las evaluaciones científicas han llegado a la conclusión de que, en el caso de muchos episodios extremos durante el período 2011-2015, especialmente los relativos a temperaturas altas extremas, se ha multiplicado, en ciertas ocasiones por diez o más, la probabilidad de que sucedan durante un período de tiempo determinado como resultado del

cambio climático provocado por la actividad humana».

27

Tomar conciencia de lo relativamente reciente de las regulaciones sobre sequía e inundaciones es muy necesario para que pueda advertirse la «modernidad» de la situación y su conexión directa con avances científicos y hasta en la creencia del papel del derecho para, en forma de mandatos jurídicos, plasmar los resultados de esos avances y construir un ordenamiento preventivo, o facilitador de las reacciones para paliar los efectos dañinos de estos fenómenos hidrológicos extremos.

28

Muestra de su importancia es que se considera un documento complementario de la capital  [DMA](#) de 2000 por la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo titulada «La Directiva Marco del Agua y la Directiva sobre Inundaciones: medidas para lograr el "buen estado" de las aguas y de la UE y para reducir los riesgos de inundación», Bruselas 9.3.2015, COM (2015) 120 final, p. 1.

29

Fecha coincidente con la de las inundaciones en la Europa Central que señalaba antes y demostrativa de la coincidencia temporal que puede existir entre fenómenos de sequía y de inundación y en la que luego repararé con algo mayor atención.

30

Vid. COMISIÓN EUROPEA (2007). En el expositivo del documento se habla de la sequía de 2003 en relación a la que se dice que fueron afectadas más de 100 millones de personas y un tercio del territorio de la Unión Europea causándose daños valorados en 8.700 millones de euros. Se añade que en los últimos treinta años el coste de la sequía en la UE ha sido de 100.000 millones de euros. Entre las políticas de que se trata está un cambio en la tarificación del agua, la confección de planes, singularmente de usos del suelo, el ahorro de agua...Vid sobre la aplicación en Europa de las políticas sobre sequía que contiene ese documento el importante «Informe sobre la revisión de la política europea de lucha contra la escasez del agua y la sequía», que es una Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, Bruselas 14.11.2012 COM (2012) 672 final.

31

Además de la adopción de textos que determinaron la aprobación de importantes obras

hidráulicas y otras actuaciones, tal y como ha sido y sigue siendo habitual en las sequías y su declaración como extraordinarias por el Gobierno (basándose en el  [art. 56](#) de la Ley 29/1985 y luego en el  [art. 58](#) del TRLA de 2001).

32

También podría relacionarse con esta situación de sequía la modificación de la  [Ley 29/1985](#) que operará la  [Ley 46/1999, de 13 de diciembre](#), al prever la constitución por el Gobierno en los Organismos de Cuenca de Centros de Intercambio de Derechos de Uso de Agua (una de las modalidades del llamado «mercado del agua» en España) en situaciones de sequía, previsión autorizatoria que se cumplió posteriormente en el caso de las Confederaciones Hidrográficas del Júcar, del Segura, Guadiana y Guadalquivir. Y en esta vía, la fuerte sequía con comienzo en 2005 y que se prolongará hasta 2009, será ocasión de nuevas modificaciones normativas en el mercado del agua regulado ya en el  [TRLA](#) (desde 2001) para facilitar la suscripción de contratos de cesión de derechos de uso de agua entre usuarios de distintas cuencas hidrográficas (vid.  [Real Decreto-Ley 15/2005, de 16 de diciembre](#), de medidas urgentes para la regulación de las transacciones de derechos al aprovechamiento de agua), prorrogado anualmente por Decretos-leyes durante el tiempo de duración de la sequía (sobre el tema EMBID IRUJO, 2013, pp. 51 y ss.). Estas regulaciones «extraordinarias» del mercado del agua en situaciones de sequía, se prolongan casi hasta nuestros días como se podrá apreciar luego en las consideraciones de los textos normativos declarativos de situaciones de sequía extraordinaria en 2015 y 2016 en las cuencas del Júcar y del Segura.

33

Sobre esta sequía es muy interesante en nuestra lengua el breve comentario de PULIDO (2016, p. 3). En general sobre las importantes consecuencias económicas de la sequía recientemente concluida en California vid. GLEICK (2016) cuyas consideraciones llegan hasta 2015, puesto que en el momento en que presentó su trabajo continuaba la sequía, que ha concluido formalmente a finales de 2016.

34

Una de las normas más curiosas en ese sentido es el  [Real Decreto-Ley 3/2008, de 21 de abril](#), de medidas excepcionales y urgentes para garantizar el abastecimiento de poblaciones afectadas por la sequía en la provincia de Barcelona, que preveía una «prolongación» del trasvase de aguas que desde una Ley de 1981 lleva agua del Ebro a distintas poblaciones de la provincia de Tarragona, y que tuvo una derogación implícita (luego constatada por acuerdo del Consejo de Ministros) cuando solo un mes después de su promulgación comenzaron a producirse lluvias intensísimas que, incluso, causaron inundaciones llegando a afectar profundamente al acto de inauguración de la Exposición Universal de Zaragoza, de junio de 2008, dedicada al agua y al desarrollo sostenible.

Para lo que se usan modernos sistemas de captación de datos y de transmisión prácticamente instantánea. El ejemplo claro en nuestro país para las inundaciones es el SAIH.

Cfr. PANEQUE (2015, *in totum*). Es obvio que en este punto las referencias a BECK (1986, 1998) son obligadas y cumplo gustoso con esa obligación. Una sociedad del riesgo que adopta sus decisiones en una situación de permanente incertidumbre, lo que determina la aparición y contenidos del llamado «principio de precaución» (cfr. ejemplificativamente EMBID TELLO, 2010, especialmente pp. 69 y ss.).

Con incidencia fundamental en la planificación desde distintas ópticas, tal y como trato en II.5.

El riesgo sería la probabilidad de que algún evento peligroso (la sequía, la inundación), suceda en un período temporal determinado. El desastre y la catástrofe, ocurrirían cuando sucedieran realmente, utilizando esos conceptos en relación a la intensidad. Es obvio, desde esta perspectiva, que no es lo mismo gestionar un riesgo que una catástrofe. El sentido de la literatura que trato y la clara orientación que debe darse, en mi opinión, es el paso delante de considerar a las sequías e inundaciones desde la perspectiva de una gestión de riesgos más que de una gestión de catástrofes, que era (y sigue siendo, aunque ya solo parcialmente) el planteamiento del ordenamiento jurídico. Cfr. sobre la consideración tradicional PANEQUE (2015, p. 6690) que se sitúa doctrinalmente en la necesidad de su superación.

Cfr. PANEQUE (2015) y VARGAS MOLINA (2016). Ello permite plantear en el plano teórico, obviamente, cuándo se da el comienzo real de una situación de sequía y cuándo la finalización. Estaríamos, obviamente, ante convenciones que el derecho oficializa, en mi interpretación. Cfr. VARGAS MOLINA (2016, p. 107).

Esa consideración en el  [TRLA](#) no es totalizadora, ni mucho menos, sino que el examen de otras normas y planes nos va a conducir a clasificaciones variadas de la sequía y lo mismo va a suceder con las inundaciones.

La literatura especializada en relación a la sequía distingue entre definiciones conceptuales (descriptoras del fenómeno de la sequía) y operativas (las que se derivarían de determinados umbrales que tienen como objetivo poner en marcha respuestas a ello). Cfr. VARGAS MOLINA (2016, pp. 109 y ss.) donde se señala la existencia de más de 150 definiciones operativas en el plano doctrinal. El trabajo de referencia sobre las definiciones es el de WILHITE y GLANTZ (1985) según PANEQUE (2015, p. 6689) y VARGAS MOLINA (2016, p. 110). Sobre distintos conceptos de sequía vid. también UNESCO (2016, pp. 30 y ss.) y BRUFAO CURIEL (2012, pp. 203 y 204). Mi trabajo, como observará inmediatamente el lector, tiene menos pretensiones exhaustivas y mira más a la «operatividad» (en el sentido de practicidad y no en el que, como se habrá observado, se mueven algunas opiniones sobre dichas clasificaciones) de las definiciones utilizadas por el ordenamiento jurídico o por documentos relevantes en España, de ahí la limitación objetiva de los conceptos y definiciones a que se hace referencia en el texto.

Cfr. los puntos 63 y 64 del apartado 1.2 de la IPH dedicado a las «definiciones». Téngase en cuenta el carácter de la IPH de posibilitar técnicamente la preparación de los Planes Hidrológicos de las cuencas intercomunitarias.

La referencia a una política de precios adecuada para impedir o dificultar, con ella, la aparición o la exacerbación de las sequías, está muy generalizada en la doctrina. En la española se insiste en ella en las conclusiones del documento AAVV (2007). Con referencias más generales vid. BUCHS (2016, pp. 201 y ss.) quien insiste en las condiciones «antrópicas» de la sequía.

Esa apelación a recursos «externos», en el marco de la llamada, también, al  PHN, llega a oficializarse en el texto de algunos Planes Hidrológicos de cuenca. Vid. la situación, curiosa, y mis comentarios en EMBID IRUJO (2015, pp. 111 y ss.). La cuestión que allí queda planteada, es la de la virtualidad jurídica de dichos planes, configurados con «déficit» de recursos hídricos si luego no llega el  PHN a remediar sus insuficiencias.

Aunque el tema nos llevaría muy lejos, es conveniente apuntar aquí que las características básicas y prácticamente intemporales del derecho de aguas español tales como configurar las aguas como bienes de dominio público, con un intervencionismo profundo de la Administración que conduce

a que el aprovechamiento de las aguas solo puede proceder de intervenciones públicas (adoptadas por Ley o por acto administrativo –concesión–, al margen de la existencia de derechos «históricos») y con la nota fundamental de que el título concesional (o normativo) no garantiza la disponibilidad del agua, están mostrando la situación típica de un país con problemas estructurales de «escasez» (repito, una escasez habitualmente considerada al margen del dato de cualquier consideración económica relativa a tal escasez).

46

Se acabaría, entonces, lo que VARGAS MOLINA (2016, p. 113) califica como «común confusión entre sequía y escasez» y PANEQUE refiere como vaguedad o superposición de conceptos (2015, p. 6689).

47

Cuando esta distinción entre sequía y escasez pase de las musas al teatro, se planteará el problema (o la interrogación) acerca de los efectos jurídicos de la situación de escasez, cosa para la que el  [TRLA](#) no proporciona actualmente ayuda (no hay regulación).

48

Cfr. la  [Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo](#), por la que se aprueban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias. Lo que sigue en el texto está tomado del Plan especial de sequía de la cuenca del Ebro, pero es común en el resto de los planes. Su texto puede verse en las páginas web de las distintas Confederaciones Hidrográficas. Remito también a la página web del Observatorio Nacional de Sequía (dentro del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente) donde se contienen igualmente estos conceptos y con una mayor pormenorización de contenidos.

49

Que siguen la clasificación ya «clásica» de WILHITE y GLANTZ (1985) basada en los cuatro conceptos que se mencionan en el texto.

50

BRUFAO CURIEL se refiere también a las sequías ecológica, tecnológica y psicológica (2004, p. 204). No son éstos conceptos que aparezcan en los planes especiales de sequía y no parece que tampoco en el autor que cito haya pretensiones de vincular efectos jurídicos a los mismos.

Dada la definición de sequía hidrológica se comprende que puede tardar bastante tiempo en producirse en relación a la constatación de la sequía agrícola, porque el estado de los embalses (relativamente llenos) puede hacer que se dilaten sus efectos.

En todo caso se advierte que la declaración de esa situación deberá respetar los ritmos de sucesión de acontecimientos que se marcan en los distintos Planes especiales de sequía. En la terminología de los planes, cuando se cumplan determinados «indicadores» hidrológicos se dará lugar a la declaración del estado de «emergencia» una de cuyas consecuencias es la declaración de sequía extraordinaria por el Gobierno y la adopción de las correspondientes medidas. Todo ello mediante RD.

En el RD 903/2010 que cito se contiene también el término «avenida», concepto que se define como un «aumento inusual del caudal de agua en un cauce que puede producir, o no, inundaciones». Cfr.  [art. 3 a](#)). De «avenidas» y no de «inundaciones» trata el Convenio de Albufeira, pero esa sucesión posible temporal (primero avenidas, luego, quizá, inundaciones), nos informa de que también se está tratando en él, aunque preventivamente, de las inundaciones pero cuya reacción, una vez producida la inundación, sería cuestión propia de Portugal, y no de un régimen bilateral que solo operaría, preventivamente y desde esa perspectiva, insisto, bilateral, para las avenidas. Podrían señalarse también como conceptos utilizados por algunas normas y, desde luego, en el saber habitual (vulgar) los de «crecidas» (cfr.  [art. 4](#) TRLA para la definición de cauce: «el terreno cubierto por las aguas en las máximas *crecidas* (el resalte tipográfico es mío) ordinarias», lo que aquí no equivale a «inundación», pero sí en otro tipo de utilizaciones, riadas, pantanadas... Las normas españolas no precisan estos conceptos, lo que no quiere decir que no se usen.

Hay que advertir que las distintas etapas que se contienen en el  [RD 903/2010](#) (de forma correspondiente a lo que indica la  [Directiva 2007/60/CE](#) de que trae causa) ya han sido cubiertas con la aprobación a principios de 2016 de los Planes de gestión del riesgo de inundación. La confección de los mapas, debía precederlos.

El período de retorno es el inverso de la probabilidad de que en un año se presente una avenida superior a un valor dado. Es claro que la exacta determinación de las inundaciones de baja

probabilidad exige una investigación histórica y científica, la posesión de registros, documentos, memoria...En los tiempos más recientes las técnicas de investigación basadas en el estudio de los anillos de los árboles consiguen resultados sorprendentes por su exactitud.

56

La  [Ley 17/2015, de 9 de julio](#), del Sistema Nacional de Protección Civil, derogatoria de la normativa en la que se basó la Directriz de 1994 citada en el texto, permite predecir que tendrán lugar modificaciones o adaptaciones de los viejos textos vigentes en este ámbito de la protección civil; modificaciones que hasta ahora, sin embargo, no se han producido todavía por lo que es procedente seguir con el examen de esta Directriz.

57

El sistema de la Directriz de 1994 consiste en remitir, a su vez, a las normas de protección de inundaciones propias de la competencia de las CCAA. Eso, al margen de la compatibilidad entre Planes que trataré luego y que no suele ser cosa de fácil solución, nos situaría ante un conjunto enorme de nuevas referencias normativas en el que no puedo entrar por razones obvias. Pero sí, ejemplificativamente, citar el  [Decreto 237/2006, de 4 de diciembre](#), del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón, donde podemos encontrar algunas definiciones clasificatorias que no se encuentran en la directriz estatal tal y como apreciaré en seguida en relación a las inundaciones por precipitación «in situ». Sobre el tema vid. OCHOA MONZÓ (1996) y MOLINA GIMÉNEZ (2005).

58

Como puede advertirse no hay en este texto una definición de inundación, que se da por sabida, refiriéndose el texto a los efectos dañinos de las inundaciones y de la mano de los mismos es como se procede a una clasificación en tipos de inundación.

59

En el Plan Especial de Protección Civil de Emergencias por Inundaciones en la Comunidad Autónoma de Aragón, se define la inundación «in situ» como «aquella inundación producida exclusivamente por la lluvia caída en la zona inundada y su cuenca aportadora siempre y cuando ésta no se produzca por desbordamiento de cauces considerados de aguas públicas». Definición que plantea algunas nuevas preguntas porque al margen de la lógica precisión de qué se entiende por cauces que no lleven aguas públicas, queda abierta la posibilidad de qué es lo que sucede ante el desbordamiento de los cauces que transporten aguas privadas (si existen).

No es cuestión de llevar a cabo ningún estudio específico en esta materia y remito, sin más, a lo que indican estos preceptos. Sí que me parece necesario indicar que las normas técnicas de seguridad a las que apela el  [art. 364](#) RDPH no se han producido todavía, por lo que sigue vigente un disperso conjunto de normas anteriores a la modificación del  [RDPH](#) que refiero (una Instrucción que regula el diseño, construcción y explotación de grandes presas de 1967 y un reglamento técnico de 1996 que la complementa). En este sentido puede verse el punto 3.5 (Planificación de emergencias ante el riesgo de rotura o avería grave de presas) De la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones de 1994, donde aparece una clasificación de presas en tipos A, B, o C, desde el punto de vista del riesgo potencial que puede derivarse de la posible rotura o funcionamiento incorrecto.

Eso se traduce en la construcción de un conjunto de indicadores relativos a cada uno de los Sistemas de Explotación en que se divide la cuenca (que son 17). Miden en hidrología natural las entradas en determinados embalses, y en hidrología regulada, las reservas en determinados embalses. Se combinan con índices de pluviometría, niveles piezométricos de acuíferos y reservas de nieve. En el plano doctrinal, la tesis de VARGAS MOLINA (2016, pp. 119 y ss.) se basa en la construcción de un sistema propio de indicadores para aplicar preventivamente a las situaciones existentes e introducir los remedios y adaptaciones correspondientes, todo ello con referencia, es el objeto de la tesis, a una determinada cuenca.

En los Planes de sequía, los estados de alerta y emergencia dan lugar a la adopción de distintos tipos de reacciones. Más adelante llevo a cabo precisiones sobre la cuestión.

El  [art. 9.1 d\)](#) RDPH somete a intervención en esta zona de policía «cualquier otro uso o actividad que suponga un obstáculo para la corriente en régimen de avenidas...».

Su conexión con el régimen de avenidas no es expreso en el  [TRLA](#) sino en el  [art. 9.1.d\)](#) del RDPH, precepto que ya he resumido *supra* .

Sobre el tema vid. MENÉNDEZ REXACH (2016, pp. 97 y ss.); LÓPEZ DE CASTRO (2011, pp. 295 y ss.).

66

La referencia a la consideración de la planificación del suelo para afrontar desastres naturales está presente en doctrina jurídico-administrativa de referencia anterior a estos documentos. Ejemplificativamente vid. PAREJO (2007) y GONZÁLEZ VARAS (2007), ambos trabajos deben contemplarse relacionados con la normativa urbanística estatal también de 2007 (🔗 [Ley 8/2007, de 28 de mayo](#), de suelo, ya derogada, la referencia es puramente histórica).

67

Nótese la misma fecha anual de referencia, 2007, para los dos textos europeos. Ya advertí con anterioridad también que los mismos hacían referencia, para explicar sus orígenes, a sequías e inundaciones habidas en Europa durante 2003.

68

El 🔗 [RD 18/2016](#) se refiere a las demarcaciones hidrográficas del Guadalquivir, Segura, Júcar y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, Ebro, Ceuta y Melilla; el 🔗 [19/2016](#), a la demarcación hidrográfica de Galicia-Costa; el 🔗 [20/2016](#), a la demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental y a la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental; finalmente, el 🔗 [21/2016](#), a las cuencas internas de Andalucía: demarcaciones hidrográficas del Tinto, Odiel y Piedras; Guadalete y Barbate y Cuencas Mediterráneas andaluzas. Falta por aprobar el plan relativo al distrito de cuenca fluvial de Cataluña.

69

Vid. MENÉNDEZ REXACH (2016). Con referencia a los Planes anteriores a la 🔗 [DMA](#) vid. FANLO LORAS (1998).

70

Sobre el problema que se señala en el texto vid. MENÉNDEZ REXACH (2016, p. 95).

71

Esto está hoy aceptado unánimemente en la doctrina, por lo que no es necesario realizar citas específicas, ni doctrinales ni jurisprudenciales.

72

Cfr. MENÉNDEZ REXACH (2016, pp. 101 y ss.).

73

Cfr. MENÉNDEZ REXACH (2016, p. 118). La cita a BRUFAO CURIEL es a su trabajo de 2012, p. 222.

74

La fijación de ese límite debe verse como una restricción de la teórica discrecionalidad –al menos inicial– que tendrían los OOC a la hora de fijar limitaciones a la utilización de recursos hídricos en el estado de alerta.

75

La técnica de aprobación de una norma especial habilitadora de actuaciones extraordinarias por parte del Ejecutivo no es específica de España. Vid., para el caso de Bolivia, el reciente Decreto Supremo n.º 2987, de 21 de noviembre de 2016, cuyo art. 1.º indica que tiene por objeto «declarar situación de emergencia nacional, debido a la presencia de sequía y déficit hídrico en diferentes regiones del territorio nacional, provocadas por fenómenos climáticos adversos», siguiendo luego determinadas medidas económicas y autorizaciones a distintos ministerios para realizar actuaciones, requisar agua etc...

76

Cfr.  [art. 9.3](#)  [CE](#) y en la normativa ordinaria actual el  [art. 131](#) de la  [Ley 39/2015, de 1 de octubre](#), del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

77

Vid. mi denuncia de la situación en EMBID IRUJO (1999, pp. 82 y ss.). Se trata del  [RD 1664/1998, de 24 de julio](#), que procedió a la aprobación de los Planes Hidrológicos correspondientes a las cuencas intercomunitarias y uno de las intracomunitarias. Contenía una extraña referencia a la futura publicación de un texto único con las disposiciones normativas de los distintos Planes, lo que permitía dudar, legítimamente, de que la publicación del  [RD 1664/1998](#) pudiera llevar consigo la presunción de eficacia de dichos Planes. Al final y mediante OM para cada Plan, se dio publicidad a su contenido normativo.

LLAMAS MADURGA (2012, p. 173) lo dice muy gráficamente: «La privatización por lo general sólo se hace en aquellas facetas del agua que son vendibles, como son el abastecimiento y el saneamiento. Resulta difícil, por ejemplo, privatizar la defensa contra las inundaciones. Debe, pues, evitarse que la privatización sea un obstáculo para conseguir una gestión integral del agua en el ámbito de la cuenca fluvial».

De forma general vid. lo que se dice para la elaboración de la planificación administrativa desde el punto de vista de la participación del público en la  [Ley 27/2006, de 18 de julio](#), por la que se regulan los derechos de acceso a la información, de participación pública y de acceso a la justicia en materia de medio ambiente (incorpora las  [Directivas 2003/4/CE](#) y 2003/35/CE), en particular los  [arts. 16](#) y ss.

A la misma, que se forma una vez declarado por el Gobierno el estado de sequía extraordinaria ( [art. 58](#) TRLA) se incorporan representantes de los usuarios, de las organizaciones de protección del medio ambiente, sindicales, empresariales.

Las defensas contra inundaciones propias de la ciudad funcionaron eficazmente, por fortuna, pero determinaron la ampliación de la llanura de inundación antes de llegar a la ciudad y fueron causa, a su vez, de la extensión posterior de la inundación. Hubo pérdidas de vidas personales (2), y muy cuantiosos daños económicos. Antes se ha hecho mención con referencia al informe del CONSEJO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS (2015) a cómo la Comunidad Autónoma de Aragón fue la que más indemnizaciones recibió de esa fuente.

Cfr. el  [Real Decreto-ley 2/2015, de 6 de marzo](#), por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones y otros efectos de los temporales de lluvia, nieve y viento acaecidos en los meses de enero, febrero y marzo de 2015. Destaco esta frase del preámbulo: «Mención especial requieren las inundaciones provocadas por las crecidas del río Ebro durante el mes de febrero y los primeros días de marzo. Tras un primer episodio provocado por las intensas precipitaciones registradas entre el 31 de enero y el 6 de febrero y una primera fase de deshielo, que ocasionó importantes aumentos de los caudales de varios afluentes de la margen izquierda del Ebro, las intensas lluvias del paso 25 de febrero y un deshielo acelerado por el aumento de las temperaturas ha generado un segundo episodio de avenidas en la última

semana de febrero y primeros días de marzo, que ha afectado fundamentalmente a la provincia de Zaragoza. *El río ha alcanzado niveles desconocidos en los últimos 20 años y en una primera estimación ha anegado cerca de 20.000 hectáreas de terreno. Se ha obligado también a desalojar a unas 1.500 personas, resultando afectadas numerosas poblaciones de la ribera alta y baja del Ebro*». (El resalte tipográfico es mío).

83

Vid. la  [Orden de 9 de marzo de 2015](#), del Consejero de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente, por la que se publica el Acuerdo de 9 de marzo de 2015, del Gobierno de Aragón, por el que se adoptan medidas excepcionales en relación con las inundaciones producidas por los desbordamientos en la cuenca del Ebro durante la última semana del mes de febrero y primeros días del mes de marzo de 2015.

84

Sin intención de profundizar lo que no es objeto de este trabajo, menciono las referencias a facilitar el mercado de derechos de uso de agua, incentivación económica en la utilización de agua desalinizada y el apoyo recíproco entre las políticas de lucha contra la sequía y defensa contra inundaciones. Luego vuelvo sobre esta última cuestión.

85

Vid. originalmente los  [RRDD 355](#) y  [356/2015, de 8 de mayo](#), por los que, respectivamente, se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de las Confederaciones Hidrográficas del Júcar y del Segura y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos. Luego esta situación se prorrogará por diversas normas. El último texto de prórroga es el  [RD 335/2016, de 23 de septiembre](#), por el que se prorroga la situación de sequía declarada para el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar por el  [RD 355/2015, de 8 de mayo](#), y para el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura por el  [Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo](#).

86

Ello ha tenido una manifestación singular en la presa de Oroville (la segunda de más capacidad de California tras la de Shasta), prácticamente vacía durante la sequía y rebosante por las precipitaciones inusitadas de los primeros meses de 2017 hasta tal punto que estuvo a punto de colapsar determinando la evacuación de, nada menos, 200.000 personas como medida preventiva. La sequía mencionada de California ha sido la más importante en 1.200 años sobre los que se tienen datos. (Informaciones tomadas de distintos medios de comunicación durante los días de la evacuación de las inmediaciones de la presa).

El precepto está complementado con la previsión del pago de las tarifas relativas a la utilización de los embalses y de las infraestructuras de transporte por aquellos que resulten beneficiados por el uso de estas aguas.

Lo que se señala en el texto ha tenido múltiples aplicaciones en el pasado. Un ejemplo paradigmático puede ser el de la construcción del embalse de Itoiz, declarado obra de interés general –junto con otras obras también relevantes– en un texto dedicado a la sequía ( [Real Decreto-ley 3/1992, de 22 de mayo](#), por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los efectos producidos por la sequía, la relación de obras puede seguirse en un anexo del texto). Con posterioridad ello fue causa de una gran polémica política, social y judicial también, que no es preciso explicitar en este momento sino solo, por conocida, hacer una breve referencia a la misma. Una relación de obras destinadas a combatir sequías e inundaciones, en el contexto de la época pasada que refiero en esta nota, puede verse en las pp. 105 y ss. de EMBID IRUJO (1995).

Vid. en este sentido el  [RD 287/2006, de 10 de marzo](#), por el que se regulan las obras urgentes de mejora y consolidación de regadíos, con objeto de obtener un adecuado ahorro de agua que palie los daños producidos por la sequía (éste texto se conoce como «Plan de Choque»). Sobre este texto, comentado e inmerso en la evolución normativa de la política de modernización de regadíos, vid. EMBID IRUJO (2017 b)

Remito a lo *supra* indicado sobre la política de protección contra inundaciones derivada de la rotura de presas, con la presencia normativa en el  [RDPH](#),  [arts. 356](#) y ss.

Y tras esas menciones sigue lo relativo «al resultado de circunstancias derivadas de accidentes que no hayan podido preverse razonablemente» y ello cuando se cumplan unas circunstancias que son las que se mencionan en el texto.

Y sobre el particular vid. también la IPH de 2008, punto 6.4.

Las comillas en la palabra sugieren que al menos en países como España la sequía, entendida al menos como escasez de recursos hídricos, es tan «normal» como un régimen más generoso de precipitaciones. Vid. todo lo que se ha indicado antes en II.3 sobre la consideración de sequías e inundaciones dentro de la gestión de riesgos, más que en la de catástrofes. Y, por tanto, lo que ello implica desde el punto de vista de prevalencia de las técnicas de planificación (con el contenido indicado) sobre cualesquiera otras.

Vid. en general sobre lo que dispone para estas situaciones el  [art. 55](#) TRLA.

Recuérdese la posibilidad que otorgaba la Ley de Aguas de 1879 de que el Gobernador Civil expropiara temporalmente (requisa, podríamos llamar a esta actuación) el agua necesaria para el abastecimiento de una población, mediante la indemnización correspondiente en favor del particular cuando se estuviera en «épocas de extraordinaria sequía» (art. 168). El supuesto incluye tanto la actuación sobre aguas de propiedad privada como la posible sobre el concesionario de aguas públicas y el artículo citado no aclara cómo se conoce que se está en tal situación de «extraordinaria sequía», quién la declara.

Sobre esta creación vid. EMBID IRUJO (2013, pp. 27 y ss. y toda la bibliografía y normativa allí citada).

Sobre experiencias concretas con atención, sobre todo, a la última sequía vid. HERNÁNDEZ-MORA y DEL MORAL ITUARTE (2015).

Los poderes públicos pueden ser muy distintos, pues las competencias sobre la materia están distribuidas entre Estado y CCAA. Incluso el caso de las catástrofes (las inundaciones) nos sitúa ante uno de los ejemplos –escasos– en el derecho español de «reglamentos de necesidad». Cfr. el  [art. 21.1 m\)](#)  [LBRL](#) sobre las competencias del Alcalde en esas situaciones que, obviamente, no se extenderían –por muy extraordinarias que sean– a las que estén desarrollando en esa situación extrema otros órganos que estén actuando, precisamente, como consecuencia de la inundación

(órganos de protección civil, de los OOCC...) excepto que por la urgencia o por la situación alejada del Municipio –y no pudiendo ser ésta paliada por los avances en las comunicaciones telefónicas– pudiera ser necesaria cualquier tipo de decisión.

99

Espacios que han creado las periódicas inundaciones de los ríos y que suelen ser, por la riqueza de sus suelos abonados a lo largo de los siglos con fructíferos limos, lugares privilegiados para la práctica agrícola. La gestión moderna de sequías presupone una actuación pública dedicada a mantener permanentemente a esos espacios como superficie apta para la expansión controlada de una inundación, lo que lleva consigo un especial cuidado de las actividades y construcciones que pueden establecerse en ellos. Ello plantea problemas jurídicos (y económicos) muy singulares que no pueden abordarse en este trabajo.

100

Deberíamos precisar, en tributo a múltiples situaciones reales, que no solo se trata de que los planes lleven a cabo una correcta ordenación de usos del suelo, sino de vigilar, mediante la correspondiente inspección, de que tales decisiones se cumplan.

101

Solo en un sentido amplísimo podría aquí hablarse de gestión. En el saber habitual, corriente, también normativo, gestionar recursos hídricos es disponer caudales para los distintos usos o para preservarlos de cualquier tipo de utilización (caudal ambiental, reservas hidrológicas etc...).

102

La gestión de la inundación es la propia de una situación de «emergencia». En el ámbito del ordenamiento jurídico esta palabra se aplica propiamente a la inundación, y no a la sequía. Vid. el reciente  [Decreto legislativo \(de la Comunidad Autónoma del País Vasco\) 1/2017, de 27 de abril](#), por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Gestión de Emergencias, que no cita a las inundaciones como ejemplo de ellas pero que, sin duda alguna, las incluye.

103

Recuérdese lo que se ha precisado en II.3 sobre la gestión de las sequías e inundaciones como gestión de riesgos, y no de catástrofes, que sería uno de los rasgos más notables de la consideración actual de inundaciones y sequías.

104

En general vid. sobre el tratamiento económico de las catástrofes el [!\[\]\(a3ea015cc5581cad732d1eb81613fe7b_img.jpg\) RD 307/2005, de 18 de marzo](#), por el que se regulan las subvenciones en atención a determinadas necesidades derivadas de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, y se establece el procedimiento para su concesión; texto reglamentario modificado por el [!\[\]\(b4746ffbe3ffe6750d2dbafa2ea7d9e5_img.jpg\) RD 477/2007, de 13 de abril](#). Sobre el particular es conveniente consultar las distintas normas que, tras las inundaciones, contienen la descripción de las medidas paliativas, dedicadas a la reconstrucción de infraestructuras y otras actuaciones. Pueden provenir tanto del Estado como de las CCAA. En la doctrina cfr. LÓPEZ DE CASTRO (2011 pp. 249 y ss.).

105

En el [!\[\]\(919a2cb85b99741a73c0c31a427236a8_img.jpg\) RD 307/2005](#) cit. en nota anterior y que incorpora en su título la referencia a la «emergencia», aparece en el [!\[\]\(c9cd5a1c35167a83f09a35036fe5dcbd_img.jpg\) art. 21](#) la posibilidad de ayuda a corporaciones locales (solo a ellas, no a particulares) «por suministro de agua potable, en situaciones de emergencia por sequía, para garantizar la atención de las necesidades básicas de la población, estimadas a tales efectos en 50 litros por habitante y día» [vid. [!\[\]\(ae1936640fabdea8c18f922ca69733fe_img.jpg\) art. 21 a](#)].

106

Sobre los conceptos y clasificaciones subsiguientes como elementos auxiliares imprescindibles para entender las sequías e inundaciones remito a lo antes indicado en el apartado II. 4.

107

Mencioné anteriormente las históricas y periódicas crecidas del Nilo como muestra de los beneficios de una inundación. Añado ahora una consideración general, y técnica, de la mano de OLLERO OJEDA (2014) que indica, expresivamente en relación a las inundaciones que «son necesarias y beneficiosas y son utilizadas por el río para autorregularse y reducir su energía en crecida. Por tanto, no debemos tratar de evitarlas, ya que el río nos está ayudando con ellas. Por la misma razón, tampoco tenemos que cambiar la morfología del río, que se ha autoconstruido para conducir correctamente sus crecidas, y tendremos que respetar las dimensiones de la llanura de inundación» (p. 84). El juicio sobre los elementos valorativos presentes en esta interesante cita, no debe formar parte de las cuestiones a tratar en este trabajo, de pretensiones distintas. En III.5 menciono, desde el punto de vista de la responsabilidad administrativa y teniendo en cuenta una sentencia de la AN, algunas consecuencias que jurídicamente se darían a partir de estas consideraciones.

108

Una prueba concluyente de la afección a la producción hidroeléctrica casi desde el momento en que comienza la reducción de las precipitaciones, puede obtenerse de las memorias, índices o

publicación de datos que periódicamente hacen las empresas dedicadas a la producción de energía y en las que el origen hidroeléctrico tiene un peso sustantivo. Los períodos de sequía denotan, inmediatamente, una reducción de producción y, por tanto, de ingresos, afectando al balance económico de esas compañías. Sin llegar a la sequía, el año 2016 contempló una reducción de precipitaciones en relación a años anteriores (situación que se prolonga en 2017), lo que puede seguirse, en su traducción económica, en los datos de las principales compañías productoras de energía en este sector.

109

Teniendo en cuenta que, normalmente, los abastecimientos urbanos quedarán protegidos, al menos en lo que al suministro de agua de boca se trata, de las restricciones.

110

Y ello puede suceder no solo por la existencia de seguros agrícolas que compensen a los agricultores con posterioridad de sus pérdidas, sino por la consecución de unos precios por los productos agrícolas afectados que pueden elevarse y compensar las pérdidas de producción y hasta producir superávits económicos; y también por otras circunstancias, como la posibilidad de allegar aguas de otras fuentes que las habituales por parte de los agricultores afectados. En el caso de la reciente sequía de California y en relación con todas las circunstancias que se indican en esta nota, vid. las consideraciones de GLEICK (2016) sobre ese particular que destaca cómo, incluso, se produjeron incrementos en las rentas de los agricultores durante la sequía (con datos económicos que llegan hasta los finales de 2014) ya que compensaron (además de con los precios) la ausencia de agua superficial con extracciones extraordinarias de agua subterránea hasta el punto de conducir el nivel freático a «niveles insostenibles» lo que, intuyo, pudo influir también en la nueva legislación sobre aguas subterráneas que es uno de los resultados más aparentes de la sequía californiana. Vid. pp. 13 y ss. del trabajo de GLEICK y las menciones a la insostenibilidad resultante de los acuíferos en la p. 15. Es obvio que una reflexión profunda sobre lo que se está diciendo en esta nota podría poner en cuestión, en ocasiones, las distintas ayudas económicas que se acuerdan para los «perjudicados» por la sequía; obviamente, claro está, cuando no exista tal perjuicio.

111

Anteriormente, en el apartado II. 10, ya hemos visto la aplicación del  [art. 4.6 DMA](#) y  [art. 38 RPH](#) en el tratamiento semejante de sequías e inundaciones en relación al deterioro temporal de las masas de agua. Lo que en ese momento era un tratamiento conjunto, se convierte en relación a los caudales ecológicos en una previsión solo existente en relación a la sequía.

112

La IPH refiere en el punto 3.4.3 que la afección sobre el régimen de caudales ecológicos «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. 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, según lo establecido por la normativa vigente».

113

Por no referirme, entre los desarrollados, a país distinto que España, téngase en cuenta el amplio número de muertos por la inundación subsiguiente a la rotura de la presa de Tous (1982) y, sobre todo, por la catástrofe del *camping* de Biescas (1996), motivado por la inundación proveniente de altísimas precipitaciones (que fueron calificadas pericialmente como de inundaciones de período de retorno de 114 años) sobre el barranco de Arás, a cuyos pies se había autorizado la construcción de un *camping* lo que, por cierto, fue determinante de la responsabilidad patrimonial asumida por las Administraciones Públicas concernidas (Estado y Comunidad Autónoma de Aragón). Responsabilidad patrimonial que también se predicó jurisdiccionalmente de la inundación consecuencia de la presa de Tous. Luego, en el texto, se dan más detalles sobre este particular tema de la responsabilidad patrimonial.

114

Cfr. los datos del último quinquenio en OMM (2015).

115

Remito al contenido de estos conceptos antes examinado, en el apartado II.4.

116

Vid. los ejemplos que de Hungría y la India proporciona FELDMAN (2017, pp. 105-106).

117

Distingo aquí entre crecida e inundación por la intensidad y los efectos de la misma (remitiéndome a lo antes indicado sobre la utilidad del uso de una amplia panoplia de conceptos y clasificaciones en este caso). Así, crecidas voluntarias y controladas, son las que prevé el Plan Hidrológico del Ebro que se realicen dos veces al año (primavera y otoño, en función de la disponibilidad de caudales en los embalses de Mequinenza, Ribarroja y Flix, es decir, ya en el tramo final del Ebro) para reducir la invasión de macrofitos.

118

Es muy conocido cómo esta inundación (de superior intensidad a una crecida) controlada forma parte desde hace al menos un par de décadas del régimen hidrológico del río Colorado en los Estados Unidos de Norteamérica, obstaculizado en su discurrir natural por la construcción de distintas presas, singularmente la presa Hoover que dio lugar al inmenso Lake Mead. Los «pulsos», como se denominan a esas inundaciones controladas, se desarrollan periódicamente y hoy se consideran la mejor forma de proteger algunos de los ecosistemas de aguas debajo de la presa, singularmente los humedales. Incluso estos pulsos se han incorporado al acuerdo suscrito entre Estados Unidos y Méjico en 2012, conocido como Acta 319 y titulado «Medidas interinas de cooperación internacional en la cuenca del río Colorado hasta el 2017 y ampliación de las medidas de cooperación del acta 318 para atender los prolongados efectos de los sismos de abril de 2010 en el valle de Mexicali, Baja California», acuerdo que llevó consigo la suelta de muy importantes cantidades de agua por Estados Unidos para atender la degradada situación ecológica del Delta del Colorado siendo positiva la opinión que se escucha y lee sobre esas inundaciones controladas, lo que permite interrogarse acerca de lo que sucederá a partir de la conclusión de este acuerdo temporal el 31 de diciembre de 2017. Una forma distinta, podríamos decir, de propiciar los caudales necesarios para el mantenimiento de algunos ecosistemas que se juzgan de un valor extraordinario. Sobre los desembalses artificiales de agua en el río Colorado (inundaciones controladas) vid. tempranamente GETCHES (1999, pp. 50-51) en el contexto global de la remediación de los impactos por la construcción de embalses a lo largo del río Colorado. Más reciente, con noticias de decisiones judiciales de 2009 que obligar a realizar amplios desembalses con el fin de proteger especies en peligro de extinción (lo que afecta a la producción de energía hidroeléctrica de la presa Glen Canyon que da lugar al Lake Powell, también en el Colorado), vid. FELDMAN (2017, pp. 86-87). Han existido propuestas de realizar tales pulsos para favorecer la aportación de sedimentos al Delta del Ebro (dados los fenómenos que allí se viven de regresión y subsidencia tras la construcción en los años cincuenta y sesenta del pasado siglo de las presas de Mequinenza, Ribarroja y Flix), si bien no se han alcanzado todavía acuerdos sobre el particular (remito a la nota anterior sobre las «crecidas» controladas en el tramo final del Ebro con finalidad distinta de la aquí señalada).

119

Incluso en la literatura de ficción se puede leer la producción de inundaciones como resultado de actos terroristas en embalses. Vid., así, CLANCY (1997), que presenta el supuesto de atentado de un grupo terrorista kurdo contra una presa turca.

120

Sobre el particular vid. el trabajo general de MEZQUIDA en tres vols. (1963, 1967 y 1970). La tesis doctoral de ARASA FAVA (s.f., consultada en internet) proporciona variadas informaciones sobre las inundaciones producidas a partir de los embalses indicados en el texto, situados aguas arriba de donde tuvieron lugar los múltiples pasos del río Ebro por el Ejército «republicano», en particular sobre la inundación que tuvo lugar la noche del 26 al 27 de julio de 1938. Resulta de singular interés el contenido del anexo 4 de la tesis doctoral citada que cuenta con título bien

atractivo para cualquier experto o aficionado a la hidrología: «El caudal del Ebro cuando se produjo el paso del río (y su evolución en el período de la batalla)».

121

En un estudio monográfico singular sobre la cuestión sí que habría que constatar las relaciones entre los pronunciamientos penales y los propios de la responsabilidad administrativa. Habitualmente en toda inundación de importancia con pérdida de vidas, la confrontación judicial comienza por la dilucidación de las responsabilidades penales. Así sucedió en los dos grandes supuestos de inundación con pérdida de vidas humanas habidos en España en el sistema constitucional (1978). En el caso de la rotura de la presa de Tous (1982) hubo condena penal –tras un tortuoso proceso– contra un responsable; en el caso del *camping* de Biescas (1996) no fue así. En ambos hubo planteamiento final de la cuestión ante la jurisdicción contencioso-administrativa, adoptando el TS tras los correspondientes procedimientos administrativos y decisiones judiciales previas, conclusiones indemnizatorias. Luego se proporcionan más informaciones sobre esta cuestión.

122

El precepto citado indica que «Los particulares tendrán derecho a ser indemnizaciones 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». (El resalte tipográfico es, obviamente, mío). Con anterioridad, vid. el  [art. 121](#)  [LEF](#). En la doctrina, por todos JORDANO FRAGA (2000, pp. 26 y ss.)

123

Transcribo un párrafo de la  [STS de 28-6-1983](#) (RJ 1983, 3664): «La fuerza mayor es concepto jurídico que debe quedar ceñido, como reiteradamente ha repetido la jurisprudencia del Tribunal Supremo al suceso que esté fuera del círculo de actuación obligado, que no hubiera podido preverse o que previsto fuese inevitable, como guerras, terremotos etc...pero aquéllos eventos internos intrínsecos ínsitos en el funcionamiento de los servicios públicos, como es una rotura o una obstrucción de una conducción de aguas, son sucesos previsibles evitables con una adecuada inspección y en cualquier caso nunca constituyen la fuerza mayor a que se refieren los preceptos de la  [Ley de Expropiación Forzosa](#) que exoneran de la obligación de indemnizar a cargo de la Administración». Un estudio importante con la cita de muchas sentencias es el de LÓPEZ MENUDO, GUICHOT REINA y CARRILLO DONAIRE (2005, pp. 116 y ss.). Vid. también CONDE ANTEQUERA (2015, *in totum*), centrado especialmente en el tema de las inundaciones.

El estudio de esos supuestos debería considerar también los distintos dictámenes del Consejo de Estado y de la Comisión Jurídica Asesora del Gobierno de Aragón que debieron pronunciarse sobre el particular. En este último caso, los pronunciamientos llegaron hasta muchos años después de la catástrofe (2011), para poder incluir entre los indemnizados a quienes no reclamaron en su momento o vieron prescrito, por diversas circunstancias, su derecho a reclamar.

La  [SAN de 16 de noviembre de 2006](#) (JUR 2006, 293148) rechaza las pretensiones de realizar obras de defensa frente a inundaciones, afirmando que éstas solo procederían, en su caso, «fuera de los cascos urbanos, de forma ponderada y compatible con la conservación y protección del medio ambiente y la restauración de la naturaleza, que es un criterio impuesto por el  [artículo 14.3](#) del vigente Texto Refundido de la Ley de Aguas...». FERNÁNDEZ GARCÍA (2010, p. 137) afirma que con esta sentencia «se ha abierto una interesante línea interpretativa que, aunque limitada a un supuesto de actuaciones en zona rural, permite concluir que: no cabe exigir intervenciones sobre los cauces incompatibles con el principio legalmente impuesto en el  [artículo 14.3](#) TRLA del mantenimiento del equilibrio natural del río».

En particular con poderosos argumentos contra las peticiones indiscriminadas de limpieza de cauces como solución al riesgo de inundaciones, vid. OLLERO (2014, pp. 84 y ss. entre otras). La jurisprudencia continúa desarrollándose sin poder encontrar en ella líneas definitivas que puedan, en momentos concretos, asegurar un determinado resultado a un hipotético pleito. Dos botones de muestra. En primer lugar la referencia a la  [SAN de 8 de julio de 2014](#) (JUR 2014, 197728) , rec.296/2012, que acepta la reclamación formulada contra la Junta de Andalucía por los perjuicios producidos por unas inundaciones por no haber procedido a la limpieza de un cauce. La más reciente  [SAN de 15 de marzo de 2016](#) (JUR 2016, 72834) , rec. 3/2015, rechaza la reclamación porque no se ha probado que la no limpieza de cauce haya llevado consigo los perjuicios que se alegan y porque las lluvias fueron extraordinarias, por lo que no habría nexo de causalidad. (Es de notar que no se utiliza en esta sentencia el concepto de fuerza mayor).

Por ejemplo vid. la  [Directiva 2013/30/UE](#) relativa a la seguridad de las operaciones relativas al petróleo y al gas mar adentro. En la misma se distingue claramente entre el significado de la EIA y la evaluación de riesgos, que es el objeto de dicha directiva. Hemos llevado consideraciones sobre el particular en relación a la técnica del *fracking* en EMBID IRUJO y EMBID TELLO (2016, pp. 46 y ss.) llamando la atención sobre la insuficiencia de las técnicas clásicas de la EIA para afrontar la

problemática que supone una gestión de riesgos.

•

Este trabajo se enmarca dentro del Proyecto de Investigación DER2015-66045-P «Los fenómenos hidrológicos extremos: inundaciones y sequías. Problemática jurídica y geográfica», proyecto otorgado por el Ministerio de Economía y Competitividad del que soy Investigador Principal y que deberá concluir el 31 de diciembre de 2018. Igualmente en las actividades desarrolladas dentro del Instituto Universitario de Ciencias Ambientales (IUCA) de la Universidad de Zaragoza. De la misma forma debe entenderse comprendido dentro de las actividades a que se dedica el Grupo Consolidado de Investigación Agua, Derecho y Medio Ambiente (AGUDEMA), financiado por el Gobierno de Aragón. Correo electrónico: aembid@unizar.es.

Recibido el 20/05/2017. Aceptado el 09/06/2017.