

## **ANEXO 8:**

**Informe de las Aportaciones, Observaciones y Sugerencias presentadas a la propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro.**

**Apéndice:**

**Aportaciones, Observaciones y Sugerencias  
presentadas a la propuesta de proyecto de revisión  
del Plan Especial de Sequías y Documento  
Ambiental Estratégico de la parte española de la  
demarcación hidrográfica del Ebro.**

## V. Anuncios

### B. Otros anuncios oficiales

#### MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

**74551** *Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del período de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro.*

De acuerdo con el artículo 7.2 de 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, con el artículo 30 de la Ley 21/2013, de 9 de noviembre, de evaluación ambiental, y tomando en consideración la Orden AAA/1601/2012, de 26 de junio, por la que se dictan instrucciones sobre la aplicación en el Departamento de la Ley 27/2006, de 18 de julio, la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente anuncia la apertura del período de consulta e información pública de los documentos "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

A tales efectos, el Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y el Documento Ambiental Estratégico se podrán consultar durante tres (3) meses, a contar en todos los casos desde el día siguiente a la publicación de este anuncio, en las sedes y páginas Web de los organismos de cuenca correspondientes y, dentro de ese plazo, se podrán realizar las aportaciones y formular cuantas observaciones y sugerencias se estimen convenientes dirigidas al organismo de cuenca respectivo, según se indica a continuación:

a) Demarcación Hidrográfica del Cantábrico occidental y parte española de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado: Confederación Hidrográfica del Cantábrico ([www.chcantabrico.es](http://www.chcantabrico.es)). Plaza de España, 2; 33071 Oviedo.

b) Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Miño-Sil: Confederación Hidrográfica del Miño-Sil ([www.chminosil.es](http://www.chminosil.es)). Calle de Curros Enríquez, 4; 32003 Ourense.

c) Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Duero: Confederación Hidrográfica del Duero ([www.chduero.es](http://www.chduero.es)). Calle de Muro, 5; 47004 Valladolid.

d) Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Tajo: Confederación Hidrográfica del Tajo ([www.chtajo.es](http://www.chtajo.es)). Avenida de Portugal, 81; 28071 Madrid.

e) Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Guadiana: Confederación Hidrográfica del Guadiana ([www.chguadiana.es](http://www.chguadiana.es)). Calle de Sinforiano Madroñero, 12; 06011 Badajoz.

f) Demarcaciones Hidrográficas del Guadalquivir, Ceuta y Melilla: Confederación Hidrográfica del Guadalquivir ([www.chguadalquivir.es](http://www.chguadalquivir.es)). Plaza de España, Sector II, 41071 Sevilla.

g) Demarcación Hidrográfica del Segura: Confederación Hidrográfica del Segura ([www.chsegura.es](http://www.chsegura.es)). Plaza de Fontes, 1; 30001 Murcia.

h) Demarcación Hidrográfica del Júcar: Confederación Hidrográfica del Júcar ([www.chj.es](http://www.chj.es)). Avenida de Blasco Ibáñez, 48; 46071 Valencia.

i) Parte española de la Demarcación Hidrográfica del Ebro: Confederación Hidrográfica del Ebro ([www.chebro.es](http://www.chebro.es)). Paseo de Sagasta, 24-26; 50071 Zaragoza.

Así mismo, a los citados documentos se podrá acceder también a través de la página Web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: [www.mapama.gob.es](http://www.mapama.gob.es)

En la medida en la que los documentos de propuestas, observaciones y sugerencias presentados contengan datos de carácter personal, su entrega implicará, de conformidad con la legislación de protección de datos, el consentimiento de su publicación en el marco de este proceso participativo. Por otra parte, los datos personales se incluirán en ficheros sometidos a lo dispuesto en la Ley 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. Quien participe en este proceso, podrá ejercer el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición, cumplimentando la debida solicitud dirigida al organismo de cuenca que corresponda.

Madrid, 18 de diciembre de 2017.- Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, Víctor M. Arqued Esquía.

ID: A170091742-1

**PES-001**  
**Riegos del Alto Aragón**

La Comunidad General de Riegos del Alto Aragón, con CIF N.º G-22006258, domiciliada en P.º Ramón y Cajal, nº 96, 22006 de Huesca, y en su nombre y representación, César Trillo Guardia, en calidad de Presidente, **DICE:**

Que dentro del periodo de consulta e información pública concedido por la resolución de la Dirección General del Agua de 18 de diciembre de 2017 (BOE del 21), referentes a la **“Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico”** del Ebro, presenta las siguientes observaciones y sugerencias:

#### **PRIMERA.- Sobre la naturaleza del PES y su alcance**

Los PES de las Demarcaciones Hidrográficas intercomunitarias se han elaborado siguiendo una meritoria Instrucción Técnica que se sometió a información pública hasta el 28 de febrero de 2018. Es lógico que en la revisión que se lleva a cabo de los PES, se incluya un sistema global de indicadores hidrológicos, a que se refiere el art. 27 de la ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional que, en realidad, es una mejora de los ya existentes y se sigan criterios homogéneos en cuestiones tan básicas como es la determinación de la intensidad y temporalidad de una escasez del tipo que sea o una sequía, sea o no prologada. Especialmente porque hay que saber el comportamiento y efectos que han tenido, y porque el cambio climático empieza a ser una cuestión indiscutible en un mundo cada vez más globalizado. Ante la discusión de si el PES debe formar parte o no del Plan Hidrológico de Demarcación e incluirse en su procedimiento de elaboración y aprobación, opinamos que es mejor que sea un Plan aparte subordinado, por la flexibilidad que tiene para cambios y toma de decisiones. Todo ello sin perjuicio de que en la normativa del Plan existen imperativos a respetar: fijación de caudales medioambientales, masas de agua, prioridades, etc. Desde la aprobación de los anteriores PES en 2007 se han producido hechos significativos que exigen la sintonía con los criterios de la Unión Europea, y entre otras adversidades una sequía 2016-2017 que ha puesto en valor la planificación y las obras construidas y en vías de ejecución. En buena medida se ha conseguido mantener masas de agua, gracias a las obras de regulación y el comportamiento de las Comunidades de usuarios, tan denostadas por algunas organizaciones medioambientalistas.

Presuponemos que el PES se actualizará dentro de 6 años (art. 2-f de la Instrucción) y que se habrá incluido en la serie de referencia la de los años 2012-2018, y sería conveniente que contase con datos más actualizados cuando hablamos del año 2024.

Da la sensación, y ello nos preocupa de que el PES hace una suerte de tabla rasa, en el sentido de que entrando en una situación de alerta en una unidad territorial, se adoptan medidas generales para todos los grupos de usuarios sin considerar sus respectivos derechos de aprovechamiento. La cláusula concesional “sin perjuicio de tercero”, parece que no tenga sentido y que haya que “apretarse el cinturón” entre todos para sortear una situación coyuntural que, en los sistemas no regulados, tiene muy difícil solución, puesto que en plena campaña de riego no se puede “contextualizar” a fin de mes o cuando ya no hay demanda de riego. Quizás el hecho de que se hagan coincidir las unidades territoriales, con los ámbitos de las Juntas de Explotación, derive a estos órganos de gestión **“coordinar, respetando los derechos derivados de las correspondientes concesiones y autorizaciones, la explotación de las obras hidráulicas y de los recursos de agua...”** Especialmente cuando hay aprovechamientos que tienen agua regulada y otros no, o hay Comunidades inmersas en fuertes inversiones de modernización para ahorro de agua y otras no (art. 32 L.A) siendo los efectos económicos muy diferentes.

Y ello se repite en la Comisión de Desembalses, encargada de deliberar y formular propuestas al Presidente del Organismo sobre el régimen adecuado de llenado y vaciado de los embalses y acuíferos de la cuenca **“atendidos los derechos concesionales de los distintos usuarios”** (art. 33.L.A)

Cuando se analizan las sequias históricas se observa mejor lo que decimos, porque se observa que no afectan a todos los usuarios por igual, hay quienes pueden no sufrir escasez siquiera dentro de una misma unidad de explotación.

#### **SEGUNDA.- Sobre la cuenca hidrográfica y el índice global de sequía.**

La cuenca hidrográfica del Ebro tiene 85.362 Km<sup>2</sup>, equivalente al 17% del territorio peninsular. El río Ebro con sus 910 Km es el eje principal por el que salen las aguas al mar, desde los montes Cantábricos al Delta, con una aportación media de 18.217 Hm<sup>3</sup>, siendo la máxima de 29.726 Hm<sup>3</sup> y la mínima de 8.393 Hm<sup>3</sup> (periodo 1940-1985), según datos de la C.H.E. Con estadística posterior la aportación media es inferior.

Se han caracterizado 822 masas de agua superficiales y 105 subterráneas, hay zonas protegidas (Red Natura 2000, Humedales RAMSAR, Reservas fluviales...) y existen climas diferentes: atlántico y mediterráneo, comportamiento nival en la margen izquierda en contraste con la derecha, y se producen a un mismo tiempo

situaciones de sequía extrema en algunas zonas, con inundaciones por crecidas en otras. Significamos todo esto porque no existiendo uniformidad, difícilmente pueden aplicarse índices de sequía para la cuenca en su conjunto. En la misma margen izquierda hay cuencas reguladas de forma hiperanual y otras con un porcentaje bajo (47,3% la del Gállego-Cinca) y el grado de aprovechamiento también es muy diferente. Ello se ha estudiado en el Plan Hidrológico de la Demarcación que incluye medidas de actuación de diverso tipo, destacando en el caso de Riegos del Alto Aragón las de regulación del río Gállego y modernización de regadío.

Por consiguiente, podemos concluir:

1) Que la mejor forma para prevenir efectos perniciosos por situaciones de sequía y escasez es que se cumpla el Plan Hidrológico del Ebro y se ejecuten las infraestructuras previstas, por lo que respecta al regadío. El PES está íntimamente ligado al PHE, si ha de cumplirse con los caudales ecológicos establecidos, también habrá que hacerlo con las infraestructuras hidráulicas previstas.

2) El principal objetivo de la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE, de 23 de octubre) es precisamente el de establecer una “política de aguas sostenible en la UE”. En el art. 1 se indica como una de sus razones la de crear un marco que contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequias y contribuya a **“garantizar el suministro suficiente de agua superficial o subterránea en buen estado, tal como requiere un uso del agua sostenible, equilibrado y equitativo”**. Precisamente el PHE pretende el necesario equilibrio entre las demandas y la disponibilidad de agua para atenderlas. Lo insostenible es hacer regadíos, sin garantías de agua para regar. Son necesarias las infraestructuras de regulación que permiten precisamente gestionar el agua, y entre otras prestaciones las de laminación de avenidas y prevención de situaciones de escasez.

3) Es muy difícil que se pueda calcular unos indicadores de demarcación para la cuenca hidrográfica del Ebro, muy diferente a otros ríos del Mediterráneo: Júcar y Segura principalmente.

Tampoco es fácil que se sepan interpretar los datos. Ponemos como ejemplo el dato de agua reservada de la cuenca, en el que Mequinzenza distorsiona la realidad, o en el embalse de El Grado no se descuenta el volumen de embalse muerto, por ejemplo.

Solicitamos por todo ello que se ponga en evidencia ante el MAPAMA, a efectos de su consideración en la aprobación definitiva del PES-Ebro, especialmente si

ha de servir para una declaración excepcional por sequía extraordinaria, que posibilite la adopción de medidas urgentes vía decreto-ley u otros instrumentos, como ocurrió en 2005, para realizar obras de emergencia o incluso condonar las tarifas y cánones a los beneficiarios de obras del Estado que haya sufrido pérdidas cuantiosas por falta de agua.

Dado que según el art. 12 de la Instrucción los indicadores de demarcación se establecen con finalidad informativa a la hora de presentar datos nacionales o supranacionales, podría repetirse lo sucedido en 2017, en el que hay cuencas que han sufrido sequía y no el Ebro a los efectos de la **Ley 1/2018 de 6 de marzo** (BOE 7-3-18), quedando en manos de las Comunidades Autónomas la adopción de medidas paliativas para la sequía extrema que sufrió la margen derecha del Ebro.

#### **TERCERA.- Consideraciones en la Unidad Territorial nº 14**

En el análisis de sequías previas a 1991 se tiene en cuenta que hasta 1983 no llegó el agua del Cinca al abrazo de Tardienta. Unos años antes ya se reforzó la cola del canal del Flumen, a través de la rápida de Piracés. Antes de ello hubo episodios dramáticos en la historia de Riegos del Alto Aragón, especialmente en los años 1948 y 1949 y otras, en las que se puso de manifiesto la imperiosa necesidad de una mayor regulación. Por decreto 498/1961, de 16 de marzo (BOE 28-3-1961), se aprobó la regulación del Alto Gállego mediante Búbal y Lanuza, “con destino a los regadíos del Plan de Riegos del Aloto Aragón”, tras el acuerdo alcanzado por el Ministerio de Obras Públicas con “Energías e Industrias Aragonesas S.A.” (EIASA).

En las sequías posteriores a 1983, la Comunidad General de Riegos del Alto Aragón ha sido ejemplo en la gestión de situaciones de escasez, con normativas propias que han sido muy positivas, como demuestra la nula conflictividad producida. Pueden observarse los índices medios de sequía de 1988-1990 (0,24, 17 meses); 2004-2008 (0,38,28 meses); 2011-2012 (0,18, 13 meses). Cuando se analizan los niveles de garantía (pág. 112 y 113 de la Memoria del PES se indica claramente que “los incumplimientos principales se dan en las demandas agrarias y en concreto en las unidades correspondientes a la UDA 34 (Medio y Bajo Gállego). Sin embargo, en el cuadro en dicha UDA, sólo se ve el GAL-23 que es “Río Gállego, regadíos. Desde el embalse de La Peña a Biscarrués”, lo que hace que nos preguntemos por los efectos de la sequía aguas abajo de Ardisa, en situación de sequía y cuál ha sido el comportamiento de las Comunidades de Usuarios de riego tradicional y cuales son sus verdaderas necesidades.

Riegos del Alto Aragón es un sistema regulado, mientras que otros aprovechamientos no lo son y sus títulos de aprovechamiento se supeditan a la aportación natural del río, y es necesario concretarlo, porque el llenado del embalse de Almudévar se hará por elevación y como es lógico se priorizará la explotación de los embalses que no exijan bombeo: Búbal, Lanuza y La Sotonera. Podrán alcanzarse acuerdos, como se ha dicho en la referencia a la Junta de Explotación, pero debe quedar claro que Riegos del Alto Aragón no va a soportar costes económicos si puede evitarlos por tener disponibilidad de agua por derecho a menor coste de aprovechamiento, y que el Bajo Gállego habrá de adaptarse a tal circunstancia.

A este respecto también habrá que ponderar los indicadores de la Unidad Territorial nº 14, para lo que nos ponemos a disposición de la CHE. Los ríos interiores del Sistema, Isuela, Flumen, Guatizalema y Alcanadre y algunos barrancos-colectores, llevan mucha agua en situación de sequía, cuando antes de cruzar los canales de Monegros y Cinca van prácticamente secos, pues recogen agua de retorno del regadío que se aprovecha sucesivamente por regadíos tradicionales. Es la llamada "regulación indirecta". Ello distorsiona situaciones de sequía.

Destacamos por su importancia la utilidad del SAIH, pues una de las claves para gestionar correctamente una situación de escasez, es la transparencia. La situación de embalses, la tendencia de aportaciones y la estadística de los últimos años, es clave para el establecimiento de cupos, orientación de cultivos y adopción de medidas que incrementen la eficiencia en el uso del agua.

El propio Observatorio Nacional de la Sequía alerta de los efectos del cambio climático y ensalza el papel pionero de España en la gestión de las sequías. Reconoce en algunos informes de sequía que "los usuarios de las cuencas conocen las medidas que pueden aplicar si se produce un estado de sequía, como la reducción de dotaciones para usos". Parece que redescubre el papel de las Comunidades de Regantes cuyo principal objetivo es "evitar las cuestiones y litigios entre los usuarios de las mismas". En este sentido, los usuarios siempre se antepondrán a las confirmaciones oficiales extraídas de los indicadores de escasez y de sequía.

Huesca, a 9 de marzo de 2018



EL PRESIDENTE  
César Trillo Guardia  
COMUNIDAD GENERAL DE RIEGOS DEL ALTO ARAGÓN  
HUESCA - HUESCA NOROCCIDENTAL

**PES-002**

**Sindicato Agrícola Ebro  
(Canal Izquierda Delta)**



COMUNITAT DE REGANTS  
SINDICAT AGRÍCOLA DE L'EBRE  
SINDICAT DE REGS

**ALEGACIONES DE LA COMUNIDAD DE REGANTES SINDICATO AGRÍCOLA DEL EBRO A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN DE ALERTA O EVENTUAL SEQUIA**

**ILTRE SR.:**

**Sr. FRANCISCO CASANOVA SANTAMARIA**, mayor de edad, en calidad de Presidente de la Junta de Gobierno de la Comunidad de Regantes Sindicato Agrícola del Ebro, con CIF G-43059013 y domicilio a la C/ Santa Ana, nº 3 de Tortosa,

**Comparece y atentamente DICE:**

-- Reg. Gral. de la Conf. Hidrográfica del Ebro  
ENTRADA  
N Reg: 000004509e1800007277  
Fecha: 20/03/2018 11:22:17

**ANTECEDENTES**

**Primero.**-En fecha 21 de diciembre de 2017 se ha publicado al Boletín Oficial del Estado, Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del período de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro.

El Plan Especial de Sequía de la cuenca del Ebro fue elaborado en cumplimiento del artículo 27 de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional y aprobado mediante la Orden Ministerial MAM/698/2007, de 21 de marzo (BOE de 23 de marzo de 2007).

Conforme al Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, se ha procedido a elaborar la revisión del Plan de Sequía vigente y a partir del 22 de diciembre de 2017 **se somete a un periodo de consulta e información pública de (3) meses la "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico"**.

**Segundo.**- La Comunidad de Regantes compareciente en Junta de Gobierno de fecha 1 de febrero de 2018 y después de haber estudiado detenidamente el mencionado Plan, acordó presentar las siguientes alegaciones.

## HECHOS

### **PRIMERO.- DE LA NATURALEZA JURÍDICA DE LA COMUNIDAD DE REGANTES SINDICATO AGRÍCOLA DEL EBRO**

1.- Tal como dispone el art. 1 y concordantes de las Ordenanzas y Reglamentos de la Comunidad de Regantes Sindicato Agrícola del Ebro en virtud de lo que dispone al art. 228 de la Ley de Aguas de 13 de junio de 1879, los propietarios, regantes y otros usuarios que tienen derecho al aprovechamiento de las aguas del Canal de la izquierda del Ebro entre la presa de Cherta y el Mediterráneo se constituyen en Comunidad de Regantes que por ser a la vez Sindicato Agrícola, registrado con el núm. 18 al Gobierno Civil a la provincia de Tarragona.

Por otra parte entre las finalidades que enumera el art. 2 de las Ordenanzas en relación con el art. 1 de la Ley de 30 de enero de 1906 cabe destacar, además de la defensa de los intereses de los regantes, obtener la concesión de las obras de riego del Río Ebro, y también construirlas y explotadas por ella misma o por otra entidad.

2.- También en las mismas Ordenanzas se establece que dentro del inventario de la Comunidad se introducirán todos los bienes de la misma entendidos como acequias principales, ramales, desagües, casillas, etc.

3.- La Comunidad de Regantes Sindicato Agrícola del Ebro es titular de la concesión del Canal del margen izquierdo del río Ebro adjudicada a favor de ésta mediante Real Decreto publicado en la Gaceta de Madrid núm. 285 de 12 de octubre de 1907 de acuerdo con el Pliego de Condiciones publicado en la Gaceta de Madrid núm. 354 de 20 de diciembre de 1906.

4.- La Concesión del Canal del Margen Izquierdo (que como concesión de obra hidráulica incluye su construcción, explotación, y aprovechamiento de las aguas) se adjudicó a favor de la Comunidad de Regantes a perpetuidad por su condición de Comunidad de propietarios de los terrenos objeto de riego, si bien por la Ley de Aguas de 1985, se dispuso un periodo de vigencia de la concesión para 75 años a partir de la entrada en vigor de la misma.

5.- De acuerdo con lo que establece la vigente legislación en materia de aguas, la Concesión del Canal y del correspondiente aprovechamiento de aguas a favor de la Comunidad está plenamente vigente (Disposición Transitoria Primera del Real Decreto Legislativo 1 /2001 de 20 de julio Texto Refundido de la Ley de Aguas).

6.- Y de acuerdo con lo dicho anteriormente y teniendo en cuenta que las Comunidades de Regantes son Corporaciones de Derecho Público, la Ley no solo legitima sino también obliga a las Comunidades de Regantes a ejercitar

las acciones necesarias en defensa de los derechos, bienes y intereses y de acuerdo con la finalidad prevista en la propia ley, en orden a conseguir un máximo aprovechamiento de estos recursos esto sin perjuicio de las competencias y atribuciones de la administración hidrográfica.

En este sentido, el art. 29 de la Ley 33/2003 de 3 de noviembre, reguladora del régimen jurídico del Patrimonio de las Administraciones Públicas, dispone:

“29. Deber de custodia. 1.- Los titulares de los órganos competentes que tengan a su cargo bienes o derechos del Patrimonio del Estado están obligados a velar por su custodia y defensa, en los términos establecidos en este título.

2. Iguales obligaciones competen a los titulares de concesiones y otros derechos sobre bienes de dominio público”.

En consecuencia, la Comunidad de Regantes ostenta las facultades necesarias para ejercitar las acciones para la conservación, defensa y protección de la infraestructura y del aprovechamiento de las aguas dispuestas en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, que ampara la actuación al Patrimonio de las Administraciones Públicas.

7.- La titularidad registral de la finca que constituye el canal y la zona de servicio ya que sobre el Canal del margen izquierda del río Ebro por título de adjudicación realizada en fecha 28 de octubre de 1907 por parte *Director General de Obras Públicas, en nombre del Ministro de Fomento*.

8.- En ejercicio del su título concesional, la Comunidad de Regantes Sindicato Agrícola del Ebro ostenta los derechos inherentes a un título de propiedad de conformidad a aquello previsto al art. 97 de la Ley 33/2003 de 3 de noviembre, reguladora del régimen jurídico del patrimonio de las Administraciones Públicas que dispone:

“97. Derechos reales sobre obras en dominio público.-

1.- El titular de una concesión dispone de un derecho real sobre las obras, construcciones e instalaciones fijas que haya construido para el ejercicio de la actividad autorizada por el título de la concesión.

2.- Este título otorga a su titular, durante el plazo de validez de la concesión y dentro de los límites establecidos en la presente sección de esta Ley, los derechos y obligaciones del propietario.”

9.- Por tanto, podemos afirmar que esta Comunidad por su naturaleza jurídica, por los bienes propiedad de la misma, por su obligación de gestionar el agua a 4.500 comuneros aproximadamente así como subministrarla también al **Consortio de Aguas de Tarragona de acuerdo con la Ley 18/81, tiene la obligación de proteger todos sus derechos.**

## SEGUNDO.- DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS NECESARIOS PARA LA CONSERVACIÓN DEL DELTA DEL EBRO

1.- El Delta del Ebro tiene una naturaleza altamente cambiante y cuya morfología responde muy rápidamente a los cambios de las condiciones que lo gobiernan, la exhaustiva información actual permite tener conocimiento preciso sobre la evolución del Delta del Ebro por ser un "área geológica amenazada" tal y como publicó *Riba y Serra*, en el que se exponen los problemas de la evolución actual del delta.

**El transporte de sedimento en suspensión ha sufrido una reducción muy brusca, ya que quedan retenidos en los embalses construidos aguas arriba**, exceptuando una mínima parte del sedimento fino que llega a superar aquellas barreras.

La repercusión de la drástica disminución de las aportaciones sedimentarias debida a la retención y selección diferencial que ejercen los embalses, se traduce a **una regresión de la línea de costa del frente deltaico** que ha dejado de crecer en extensión y su forma se remodela por el oleaje, la sustracción de material detrítico suministrado por el río, no solo desequilibra la relación con los procesos originados por la dinámica marina, sino que además no aporta el material necesario para compensar los fenómenos de compactación, subsidencia y ascenso del nivel del mar.

En la tabla adjunta se observa los datos históricos del caudal sólido en el tramo bajo del Ebro y capacidad total de los embalses de la cuenca valorado por los diferentes autores.

Año	Capacidad (Hm3)	Caudal sólido (Tn/año)	Fuente
1877	0	30.000.000	Gorria, 1877
1944	720	22.000.000	Desconocida
1961	3450	2.200.000	Catalán, 1969
1982	6240	320.000	Varela et al., 1986
1986	6280	150.000	Palanques., 1987
1987	6280	130.000	Muñoz, 1990
1990	6280	120.000	Guillén et al., 1992
2000	7000	100.000	P.H.N.

*Tabla 1. Datos históricos del caudal sólido en el tramo bajo del Ebro y capacidad total de los embalses en la cuenca.*

SINDICAT DE REGS

Jiménez et al. (1990) han estimado las aportaciones "potenciales" del río en unos 30.000m<sup>3</sup>/año para la fracción arenosa, cantidades de la misma magnitud han sido estimadas por otros autores (e.g. Guillén, 1992) para que se produzca el transporte de arena de unas 200µm en el río se necesita un caudal medio del orden de 400m<sup>3</sup>/s. Este caudal es excedido pocas veces al año y depende del año.

Por otra parte, el hundimiento del Delta por compactación de su superficie y el hecho que no lleguen sedimentos impide compensar este hundimiento por lo que el agua de los desagües prácticamente no sale por las 10 compuertas basculantes repartidas en el margen izquierdo que tiene la Comunidad de Regantes donde el agua salía por su natural, sino que tiene que ser bombeada.

En los últimos 8 años, el bombeo se ha incrementado en un 25% por ciento en cambio las entradas de agua a los canales se ha reducido notablemente por diversos motivos; disminución de la concesión del agua durante la campaña de riego, e inhabilitación de las 6 estaciones de bombeo de reutilización de agua debido al caracol manzana. El hundimiento del Delta contribuye a que zonas del Delta se estén quedando bajo el nivel del mar.

2.- En fecha 6 de julio de 2001 se publica la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional. En el mismo, entre otras cuestiones, y concretamente en la Disposición Adicional Décima, se prevé la creación de un Plan Integral del Delta del Ebro con unas finalidades muy específicas:

Disposición adicional décima. Plan Integral de Protección del Delta del Ebro.

1. Con la finalidad de asegurar el mantenimiento de las especiales condiciones ecológicas del Delta del Ebro, se elaborará un Plan Integral de Protección con el siguiente contenido mínimo:

a) Definición del régimen hídrico que permita el desarrollo de las funciones ecológicas del río, el delta y el ecosistema marino próximo. Asimismo se definirá un caudal adicional que se aportará con la periodicidad y magnitudes que se establezcan de forma que se asegure la correcta satisfacción de los requerimientos medioambientales de dicho sistema. Los caudales ambientales resultantes se incorporarán al Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro mediante su correspondiente revisión.

b) Definición de las medidas necesarias para evitar la subsidencia y regresión del Delta, como el aporte de sedimentos o la promoción de la vegetación halófila.

c) La mejora de la calidad del agua, de modo que sea compatible con la presencia de especies a conservar, que no se genere eutrofia y que no existan concentraciones de fitosanitarios y otros contaminantes en cantidades potencialmente peligrosas para el ser humano, la flora y la fauna de los ecosistemas.

d) La mejora del hábitat físico de los ecosistemas (río, canales, lagunas, bahías) y de sus conexiones.

e) La definición y aplicación de un modelo agronómico sostenible en el marco de la política agraria comunitaria y la cuantificación de los posibles volúmenes de agua a ahorrar en las concesiones de regadío actualmente existentes en el río.

f) La interrelación entre las actividades humanas presentes en el Delta con los flujos de agua y nutrientes necesarios para los ecosistemas naturales.

g) La definición, método de seguimiento y control de indicadores medioambientales que deberán considerar, entre otros, los parámetros del estado cualitativo y cuantitativo de: la cuña salina, la subsidencia y la regresión del Delta, la eutrofización de las aguas, los ecosistemas (especies piscícolas, acuicultura, avifauna, flora específica...) las bahías de los Alfacs y del Fangar y la contaminación del medio.

2. Para la redacción del Plan y para la ejecución y coordinación de sus actuaciones, se creará una organización presidida por la Generalitat de Catalunya, e integrada por todas las Administraciones y entidades con competencias e intereses en el ámbito del Delta del Ebro.

Ministerio de Medio Ambiente, Generalitat de Catalunya, Entes Locales de la zona, así como de los usuarios y organizaciones sociales.

3. El Plan deberá estar redactado y aprobado en el plazo máximo de un año a los efectos regulados en el artículo 16 y la presente disposición adicional.

4. La aprobación del Plan corresponde al Gobierno.

5. Si, como consecuencia del seguimiento de los indicadores ambientales definidos en el punto g) del apartado 1 anterior, se detectara alguna situación de riesgo para el ecosistema del Delta del Ebro se adoptarán las medidas preventivas y correctoras necesarias por parte de las administraciones competentes.

Por tanto, **entre las finalidades de este Plan Integral de Protección del Delta del Ebro destacamos la definición del régimen hídrico** que tiene que permitir el desarrollo de las funciones ecológicas del río, el delta y el ecosistema marino próximo.

Además, como se establece en el apartado 2 de la Disposición anterior, para la redacción del Plan y para la ejecución y coordinación de sus actuaciones, se creará una organización presidida por la *Generalitat de Catalunya*, e integrada por todas las Administraciones y entidades con competencias e intereses en el ámbito del Delta del Ebro.

**Esta organización es la Comisión de Sostenibilidad de las Tierras del Ebro.** En la web de la *Generalitat de Catalunya*, Departamento de Territorio y Sostenibilitat, ámbito del Agua (<http://www20.gencat.cat/portal/site/territori>) encontramos la siguiente explicación:

### **Espais de participació relacionats amb l'aigua**

A continuació trobareu els espais estables de participació de l'Agència Catalana de l'Aigua. Aquests espais són òrgans amb àmbits de debat permanents que faciliten el debat de caràcter estratègic, amb representants de la societat civil organitzada. En l'àmbit de l'aigua, a Catalunya, trobem el Consell per a l'Ús Sostenible de l'Aigua (CUSA) i la Taula de l'Aigua. En l'àmbit territorial hi trobem els consells de conca i la Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre.

Que traducido al castellano sería:

Espacios de participación relacionados con el agua:

A continuación encontraréis los espacios estables de participación de la Agencia Catalana del Agua. Estos espacios son órganos con ámbitos de debate permanentes que faciliten el debate de carácter estratégico, con representantes de la sociedad civil para el Uso Sostenible del Agua (CUSA) y la Mesa del Agua. En ámbito territorial encontramos los consejos de cuenca y la Comisión para la *Sostenibilidad de las Terres de l'Ebre*.

Y como definición de la *Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre* en la misma página web:

### **Comissió per a la sostenibilitat de les Terres de l'Ebre**

Espai de participació, consultiu, assessor i de concertació de les administracions, els organismes, les corporacions, les entitats i els sectors de la societat civil, amb l'objectiu d'assegurar la sostenibilitat futura de les Terres de l'Ebre.

Que traducido al castellano sería:

Espacio de participación, consultivo, asesor i de concertación de las administraciones, los organismos, las corporaciones, las entidades y los sectores de la sociedad civil, con el objetivo de asegurar la sostenibilidad futura de las Tierras del Ebro.

**Por tanto, no cabe duda que la *Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre* es la organización creada en virtud de la Disposición Adicional Décima del Plan Hidrológico Nacional.**

Por tanto, la entidad compareciente se adhiere a los caudales propuestos el 25 de junio de 2015, informe que adjuntamos como Doc 1, en el seno de la Comisión de Sostenibilidad de las tierras del Ebro excepto en el punto de excepcionalidad de sequía a no ser que se tomen las medidas que la misma comisión ha propuesto y que son aumentar los caudales en dichas épocas y que éstos superen los 100 m<sup>3</sup>/s a la estación de aforo de Tortosa.

Estas medidas, que en su momento ya fueron planteadas ante la Comisión de Sostenibilidad en las reuniones técnicas, y además las siguientes:

- 1) Establecer una preferencia de usos efectiva tal como dispone el art. 60 de la Ley de Aguas pero que a la práctica hemos podido observar que no se hace cumplir. Esto es que en períodos de sequía extrema y de acuerdo con la anterior preferencia de usos se prevea que en primer lugar pueda captar la compareciente con prioridad a los otros usuarios del azud, por la función medioambiental que desarrollan los canales en el Delta del Ebro. Para que sea efectiva esta preferencia de usos la CHE debe poner un sistema de control a tal fin y ejecutarlo obligatoriamente.
- 2) Proyectar una actuación de reparación total del Azud de Cherta-Tivenys que impida las posibles filtraciones que existen en dicha infraestructura a beneficio de los usuarios del mismo y siguiendo la preferencia de usos establecida.

3.- En fecha 22 de junio de 2005, mediante la Ley 11/2005, se modifica la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional derogando lo referente al trasvase del Ebro pero manteniendo en vigor la Disposición Adicional Décima con el siguiente redactado:

Decimoquinto. La disposición adicional décima queda redactada del siguiente modo:

1. **Con la finalidad de asegurar el mantenimiento de las condiciones ecológicas especiales del Delta del Ebro, se elaborará un plan integral de protección con el siguiente contenido mínimo:**
  - a. **Definición del régimen hídrico que permita el desarrollo de las funciones ecológicas del río, del Delta y del ecosistema marino próximo. Asimismo se definirá un caudal adicional que se aportará con la periodicidad y las magnitudes que se establezcan de forma que se asegure la correcta satisfacción de los requerimientos medioambientales de dicho sistema. Los caudales ambientales resultantes se incorporarán al Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro mediante su revisión correspondiente.**
  - b. Definición de las medidas necesarias para evitar la subsidencia y regresión del Delta, como la aportación de sedimentos o la promoción de la vegetación halófila.

SINDICAT DE REGS

- c. Mejora de la calidad del agua de manera que sea compatible con la presencia de especies a conservar, que no se genere eutrofia y que no haya concentraciones de fitosanitarios y otros contaminantes en cantidades potencialmente peligrosas para el ser humano, la flora y la fauna de los ecosistemas.
- d. Mejora del hábitat físico de los ecosistemas (río, canales, lagunas, bahías) y de sus conexiones.
- e. Definición y aplicación de un modelo agronómico sostenible en el marco de la política agraria comunitaria y la cuantificación de los posibles volúmenes de agua a ahorrar en las concesiones de regadío actualmente existentes en el río.
- f. La interrelación entre las actividades humanas presentes en el Delta, bahías y el entorno del río (turismo y agricultura) con los flujos de agua y nutrientes necesarios para los ecosistemas naturales.
- g. La definición, el método de seguimiento y el control de indicadores medioambientales que deberán considerar, entre otros, los parámetros del estado cuantitativo y cualitativo de: la cuña salina, la subsidencia y la regresión del Delta, la eutrofización de las aguas, los ecosistemas (especies piscícolas, acuicultura, avifauna, flora específica...), las bahías dels Alfacs y del Fangar, y la contaminación del medio.
- h. Garantizar la función de corredores biológicos de los márgenes del río en el ámbito del Plan.
- i. Restauración ambiental del embalse de Flix.

2. Si, como consecuencia del seguimiento de los indicadores ambientales definidos en el punto g del anterior apartado 1, se detecta alguna situación de riesgo para los ecosistemas del ámbito de actuación del presente Plan, las Administraciones competentes adoptarán las medidas preventivas y correctoras necesarias.

**3. Para la redacción del Plan y para la ejecución y coordinación de sus actuaciones, la Administración General del Estado y la Generalidad de Cataluña suscribirán el oportuno instrumento de colaboración. La redacción del Plan tendrá en cuenta los principios inspiradores de la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, y se realizará con la consulta y participación de los representantes de los entes locales de la zona del Delta del Ebro, así como de los usuarios y organizaciones sociales más representativas, con carácter previo a su aprobación.**

4. El Plan deberá estar redactado y aprobado en el plazo máximo de un año a los efectos regulados en la presente disposición adicional.

5. Ambas Administraciones, previo mutuo acuerdo, aprobarán el Plan en el ámbito de sus respectivas competencias.

4.- Llegados a este extremo debemos ir a la jerarquía normativa que es la siguiente:

En nuestro ordenamiento el principio de jerarquía normativa se traduce en:

- Superioridad de la Constitución sobre cualquier otra norma jurídica. Esta superioridad de la Constitución se basa en un criterio material, pues la misma contiene los principios fundamentales de la convivencia (superlegalidad material) y por ello está dotada de mecanismos formales de defensa (superlegalidad formal).

- Superioridad de la norma escrita sobre la costumbre y los principios generales de Derecho, sin perjuicio del carácter informador del ordenamiento jurídico de estos últimos.

- Superioridad de la ley y de las normas con rango de ley sobre las normas administrativas. La doctrina discute si las relaciones entre la ley orgánica y la ley ordinaria se rigen por el principio de jerarquía según el cual la ley orgánica sería superior, o por el de competencia, lo que supondría que ambas tienen el mismo rango.

-A su vez las disposiciones administrativas se encuentran jerarquizadas según el siguiente orden: decretos, órdenes de las comisiones delegadas del Gobierno, órdenes ministeriales y disposiciones de las demás autoridades y órganos inferiores según el orden de su respectiva jerarquía.

En el caso que nos ocupa no cabe duda que el Plan de Sequía aquí estudiado, es inferior jerárquicamente al Plan Hidrológico Nacional y que el pronunciamiento por parte de la **Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre** respecto del caudal ecológico necesario para el Delta del Ebro es el que debería incorporarse dicho Plan, por imperativo legal, pero con la salvedad que hemos expuesto en el cuerpo de este escrito por lo que se refiere a épocas de sequía extrema.

## RESUMEN

**Primero.-** De lo expuesto anteriormente se concluye que el Delta del Ebro requiere unos caudales ecológicos muy superiores a los previstos al Plan de Sequía.

**Segundo.-** Por tanto, no cabe duda que la **Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre** es la organización creada en virtud de la Disposición Adicional Décima del Plan Hidrológico Nacional.

Así las cosas, la entidad compareciente se adhiere a los caudales propuestos el pasado 25 de junio de 2015 en el seno de la Comisión de Sostenibilidad de las tierras del Ebro excepto en el punto de excepcionalidad de sequía a no ser que se tomen las medidas que la misma comisión ha propuesto y que son aumentar los caudales en dichas épocas y que éstos superen los 100 m<sup>3</sup>/s a la estación de aforo de Tortosa.

Estas medidas, que en su momento ya fueron planteadas ante la Comisión de Sostenibilidad en las reuniones técnicas, y además las siguientes:

- 1) Establecer una preferencia de usos efectiva tal como dispone el art. 60 de la Ley de Aguas pero que a la práctica hemos podido observar que no se hace cumplir. Esto es que en períodos de sequía extrema y de acuerdo con la anterior preferencia de usos se prevea que en primer lugar pueda captar la compareciente con prioridad a los otros usuarios del azud, por la función medioambiental que desarrollan los canales en el Delta del Ebro. Para que sea efectiva esta preferencia de usos la CHE debe poner un sistema de control a tal fin y ejecutarlo obligatoriamente.
- 2) Proyectar una actuación de reparación total del Azud de Cherta-Tivenys que impida las posibles filtraciones que existen en dicha infraestructura a beneficio de los usuarios del mismo y siguiendo la preferencia de usos establecida.

### **TERCERO.- DE LA FUNCIÓN MEDIOAMBIENTAL DE LOS CAUDALES DE LOS CANALES DEL DELTA DEL EBRO**

1.- La actividad humana ha convertido con grandes esfuerzos una zona inaccesible en un lugar de gran riqueza medioambiental, el Delta se inserta en un entorno medioambiental en el que plantas, animales y hombre constituyen un equilibrio dinámico que se tiene que tener en cuenta en cualquier actuación de ingeniería.

El Delta presenta un sistema de canales y desagües que irrigan durante 10 meses al año las tierras básicamente de arroz, aportando también agua a las lagunas y bahías donde hay un aprovechamiento de marisqueo de moluscos bivalvos, por lo que hay una fuerte interrelación entre las actividades que se desarrollan en el Delta del Ebro las cuales se tiene que tratar en todo su conjunto.

Cuando hablamos que el agua cumple un papel medioambiental en el Delta del Ebro no es solo por la riqueza que aporta en el ecosistema sino también a la aportación de sedimentos capaces de mantener la formación del mismo, actualmente inexistentes tal y como explican todos los estudios relacionados con la "geomorfología del Delta", el motivo también es bien sabido ya que todos los estudios apuntan a los embalses construidos a lo largo del río afectando con mas peso el de Ribaroja y Mequinença. Antiguamente, y antes que se pusieran los embalses los sedimentos que bajaban se conducían a través de los canales de riego del delta y se depositaban en los arrozales, acequias y drenajes, actualmente no existen tales aportaciones.

2.- Una vez expuestas estas argumentaciones sobre la función que desempeñan para el Delta del Ebro los caudales circulantes por los canales del Delta, añadimos que el Plan de Sequía tiene que reconocer esta faceta medioambiental pero además se tienen que añadir la excepcionalidad de la concesión de los canales del Delta en el sentido que no se puede restringir esta concesión, ni siquiera en épocas de acusada sequía por la función medioambiental y ecológica que desempeña precisamente con la irrigación del Delta, para lo cual fueron construidos los canales (derecha e izquierda) y otorgadas las respectivas concesiones.

## RESUMEN

**Único.- En el Plan de sequía se debe incorporar la excepcionalidad de los canales del Delta del Ebro por la importancia que tienen los mismos para la conservación del ecosistema del Delta del Ebro.**

## CUARTA.- DE LAS REPERCUSIONES PARA EL DELTA DEL EBRO EN EL CASO DE UN EPISODIO DE CONTAMINACIÓN EN LAS OBRAS DE RESTAURACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE CUALQUIER EMBALSE DE LA CUENCA

En el presente Plan tampoco se ha previsto una dotación presupuestaria para financiar las obras necesarias para salvaguardar el Delta del Ebro en caso de un episodio de contaminación. Nótese que el hecho que existiera un episodio de este tipo las repercusiones al Delta serían prácticamente irreparables.

## RESUMEN

**Único.- En el Plan de sequía del Ebro se tiene que prever la financiación de las obras del Plan de Emergencia para un posible episodio de contaminación en las obras de restauración de cualquier embalse de la cuenca.**

## QUINTA.- DE LAS RESERVAS PARA NUEVAS CONCESIONES

1.- En el Plan Hidrológico del Ebro se establecen reservas para nuevas concesiones.

2.-Entendemos que el Plan de Sequía debe establecer que no pueden reservarse nuevas concesiones mientras no se aseguren las existentes.

## RESUMEN

**Único.- No se pueden reservar caudales mientras no se aseguren los existentes.**

## SEXTA.- PREVISIÓN DE MODERNIZACIÓN DE REGADÍOS

1.- La importancia de los canales del Delta del Ebro que se ha expuesto en el apartado anterior perdería su esencia para el caso de que no se continúen modernizando los regadíos, pues de la modernización depende el ahorro de agua, que se va filtra en los riegos antiguos, algunos todavía de tierra. Por tanto se debe incorporar como prioritario en el Plan, la modernización de los regadíos en el Delta por su doble papel que cumplen; quedan pendientes obras de regulación y modernización del Plan de Cuenca de 1996 que deben ejecutarse.

Que entendemos que este Plan de Sequía debe incluir la urgente necesidad de realización de obras e infraestructuras pendientes del Plan anterior, habilitando fondos y adoptando medidas, actuaciones y resoluciones que posibiliten llevar a cabo las previsiones contenidas en el nuevo Plan, incluyendo las obras de regulación y modernización de regadíos citadas y dotando las asignaciones presupuestarias para llevarlas a cabo con carácter preferente.

El riego en el delta se realiza mediante una densa red de riego de acequias que desde las primarias, que se abastecen directamente del Canal, y las secundarias y terciarias, llevan el riego a cada una de las fincas. Con el fin principal de evitar pérdidas de agua y la proliferación de algas que disminuyen la eficiencia y la capacidad de conducción hasta las tomas de parcela, es necesario dicha modernización.

## RESUMEN

**Único.- Para cumplir con la doble finalidad de regadío y medioambiental que tienen los canales del Delta, se deben incorporar en el Plan de Sequía las obras de modernización de regadío**

## SÉPTIMA.- DEL CARACOL MANZANA

En el margen izquierdo del Delta del Ebro, a principios de agosto de 2009, se detecta la presencia de una especie de nueva introducción conocida como Caracol Manzana (*Pomacea insularum*).

En fecha 27 de julio de 2010 la Generalitat de Cataluña declara oficialmente la existencia de un foco de *Pomacea insularum* al hemidelta izquierdo del Delta del Ebro mediante publicación al DOGC número 5682 de 30 de julio de 2010. En este sentido, cabe destacar que el Delta del Ebro es la zona húmeda, protegida por la Unión Europea, más grande de Cataluña y una de las más importantes de la Europa Occidental.

La presencia del Caracol Manzana en este territorio ha supuesto la primera aparición de esta especie en Europa. Los daños causados sobre el cultivo del arroz son extremos.

Este hecho aumenta la alarma generada por el efecto que esta especie puede tener sobre los medios naturales y los agrosistemas, debido a los efectos de herborismo, depredación y competencia trófica y espacial que ejerce sobre otras especies, juntamente con la elevada capacidad reproductiva y la plasticidad ecológica propia de esta especie invasora. Además de su gran capacidad para tolerar condiciones extremas tal y como se ha comprobado recientemente.

Por tanto, el Delta del Ebro se ha convertido en estos momentos en la puerta de entrada de esta especie a Europa.

Des del momento de aparición de esta plaga han sido muchos los esfuerzos de esta Comunidad de Regantes para erradicarla poniendo a disposición de la Administración de la Generalitat de Cataluña todas las infraestructuras de bombeo y de personal que se han solicitado. A día de hoy la plaga sigue expandiéndose.

La situación cada vez se hace más gravosa tanto para la Comunidad de Regantes como para los comuneros y se hace necesaria una intervención importante de todas las Administraciones con el fin de terminar con esta especie y dar cumplimiento a la Orden ARM/2090/2011 de 11 de julio por la que se establecen medidas provisionales de protección frente al caracol manzana "*Pomacea insularum* y *Pomacea caniculata*".

Por tanto entendemos que aparte de prever una partida en el PHC que haga posible y definitiva la erradicación de la Plaga del Caracol Manzana, el Plan de Sequía no puede limitar la dotación de agua dulce al Delta por lo expuesto en este párrafo.

## OCTAVA

1.- Por último entendemos que el Plan de Sequía igual que el PHC debe cumplir con las finalidades que vienen des del gobierno comunitario de la Unión Europea cosa que no ha hecho y que por tanto debería incorporar de lo contrario estará desprotegiendo el ecosistema del Delta del Ebro recientemente declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO.

## CONCLUSIONES

1ª) Los canales del Delta del Ebro, en cumplimiento de su objetivo de riego, ejercen además una importante función medioambiental y ecológica.

2ª) Consecuentemente, las concesiones de los canales del Delta del Ebro no pueden tener el mismo trato común al resto de las concesiones.

3ª) Los caudales concesionales de los canales del Delta del Ebro deben respetarse incluso en épocas de sequía, en consideración a esta función medioambiental y ecológica que desempeñan.

4ª) Además de la función de riego y ecológica, los canales del Delta cumplen una función sanitaria para el territorio y de consumo humano de acuerdo con la Ley 18/81.

5ª) En la Propuesta del Plan de Sequía se debe incorporar la excepcionalidad de los canales del Delta del Ebro por la importancia que tienen los mismos para la conservación del ecosistema del Delta del Ebro.

6ª) De lo expuesto en el cuerpo de estas alegaciones se concluye que el Delta del Ebro requiere unos caudales ecológicos muy superiores a los previstos al PHC y que deben incorporarse al Plan de Sequía.

7ª) Que, en todo caso, el Plan de Sequía debe atenerse al pronunciamiento de la *Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre* incorporar el régimen de caudales que la misma prevé por mandato expreso de la Disposición Adicional Décima del PHN, pero con la salvedad de adoptar las medidas de preferencias de usos y proyecto de reparación del Azud en épocas de sequía extrema.

8ª) No se pueden reservar caudales mientras no se aseguren los existentes

9ª) Se tiene que prever la financiación de las obras del Plan de Emergencia para un posible episodio de contaminación en las obras de restauración de cualquier embalse de la cuenca.

10ª) Se deben incorporar las obras de modernización de regadío

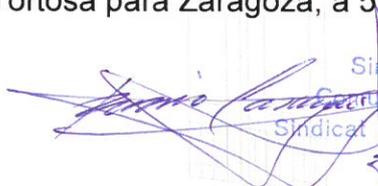
11ª) No se debe limitar la aportación de agua dulce al Delta debido a la presencia de la Plaga del Caracol Manzana.

12ª) Por último entendemos que el Plan de Sequía debe cumplir con las finalidades que vienen des del gobierno comunitario de la Unión Europea cosa que no ha hecho y que por tanto debería incorporar de lo contrario estará desprotegiendo el ecosistema del Delta del Ebro recientemente declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO.

En su virtud,

**PIDO,tenga por presentado este escrito, por hechas las anteriores manifestaciones y a la vista de las mismas acuerde de conformidad.**

Tortosa para Zaragoza, a 5 de marzo de 2018.

  
Sindicat de Reg  
Comunitat de Regants  
Sindicat Agrícola de l'Ebre  
El president

Francisco Casanova Santamaría  
Presidente de la Junta de Gobierno

**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO, Paseo Sagasta núm. 24-28, 50071- Zaragoza**

**Comissió tècnica de sostenibilitat de les Terres de l'Ebre (CSTE)****Revisió i actualització de la proposta de règim de cabals ecològics al tram final del riu Ebre, delta i estuari****Juny de 2015****ÍNDEX**

<b>1. INTRODUCCIÓ.....</b>	<b>5</b>
1.1. OBJECTE DEL PRESENT DOCUMENT	5
1.2. ANTECEDENTS	5
<b>2. REVISIÓ HIDROLÒGICA DEL RÈGIM DE CABALS ECOLÒGICS .....</b>	<b>9</b>
2.1. NOUS REQUERIMENTS NORMATIUS	10
2.2. SELECCIÓ DEL MÈTODE HIDROLÒGIC	11
2.3. SELECCIÓ DEL PERÍODE TEMPORAL DE LES SÈRIES HIDROLÒGIQUES	12
2.4. SELECCIÓ DEL MODEL DE SIMULACIÓ DEL RÈGIM NATURAL	13
2.5. PROPOSTA DE CABALS ECOLÒGICS PER TIPUS D'ANY HIDROLÒGIC	14
<b>3. VALIDACIÓ BIOLÒGICA AMB LA COMUNITAT PISCÍCOLA .....</b>	<b>17</b>
3.1. JUSTIFICACIÓ	17
3.2. REQUERIMENTS PER LA SABOGA	18
3.3. REQUERIMENTS PER AFAVORIR LES ESPÈCIES AUTÒCTONES EN RELACIÓ A LES INVASORES	20
<b>4. REQUERIMENTS ADDICIONALS .....</b>	<b>22</b>
4.1. CONDICIONS ESPECIALS DE L'ESTUARI	22
4.1.1 <i>Justificació</i> .....	22
4.1.2 <i>Control i gestió de la falca salina</i> .....	23
4.1.3 <i>Exportació de nutrients i productivitat marina</i> .....	25
4.2. RÈGIM DE CRESCUDES PER MILLORAR LES CONDICIONS ECOLÒGIQUES I GEOMORFOLÒGIQUES DEL TRAM FINAL DE L'EBRE	26
4.2.1 <i>Justificació</i> .....	26
4.2.2 <i>Proposta de cabals generadors</i> .....	31
<b>5. MANTENIMENT I CONSERVACIÓ DE LES ZONES PROTEGIDES .....</b>	<b>33</b>

5.1. FUNCIONS AMBIENTALS ASSOCIADES AL RÈGIM DE CABALS ECOLÒGICS DEL CURS INFERIOR DEL RIU EBRE33	
5.2. OBJECTIUS ESPECÍFICS DE LES ZONES PROTEGIDES	35
<b>6. CONSIDERACIONS FINALS .....</b>	<b>47</b>
6.1. SÍNTESI DE LA RELACIÓ ENTRE LA PROPOSTA DE CABALS ECOLÒGICS I ELS REQUERIMENTS AMBIENTALS	47
6.2. IMPORTÀNCIA DE L'AIGUA DELS CANALS DE REG PER A GARANTIR LA CONSERVACIÓ DELS VALORS NATURALS DEL DELTA	47
<b>7. PROPOSTA FINAL .....</b>	<b>49</b>
7.1. PROPOSTA DE RÈGIM DE CABALS ECOLÒGICS	50
7.2. PROPOSTA DE RÈGIM DE CABALS MÍNIMS EN PERÍODE D'EXCEPCIONALITAT	50
7.3. RÈGIM D'AVINGUEDES (CABALS GENERADORS)	51
<b>8. MESURES ADDICIONALS AL RÈGIM DE CABALS ECOLÒGICS ESTABLERT .....</b>	<b>52</b>
8.1. REGULACIÓ DE LA TAXA DE CANVI EN AVINGUEDES	52
8.2. MILLORA DE LA DEFINICIÓ DELS INDICADORS DE SEQUERA	53
8.3. MILLORA DEL CABAL CIRCULANT AL MEANDRE DE FLIX	53
8.4. NOUS ESTUDIS EN RELACIÓ AMB L'EFICÀCIA DEL RÈGIM DE CABALS ECOLÒGICS	53
8.5. MANTENIMENT DE LA XARXA D'INDICADORS AMBIENTALS DEL DELTA DE L'EBRE (XIADE)	53
8.6. OBJECTIUS, MESURES I CONTROL ESPECÍFICS PER A LES ESPÈCIES I HÀBITATS PROTEGITS	53
8.7. CAPTACIÓ D'AIGUA ALS CANALS DE REG PER ALIMENTACIÓ DE LLACUNES, BADIES I ACTIVITAT AGRÍCOLA	54
<b>9. EQUIP DE TREBALL .....</b>	<b>55</b>
<b>10. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES .....</b>	<b>56</b>
<b>11. ANNEX 1: INFORMACIÓ DEL PLA DE SEQUERA DE LA CONCA DE L'EBRE .....</b>	<b>59</b>
<b>12. ANNEX 2: HÀBITATS I ESPÈCIES D'INTERÈS COMUNITARI PRESENTS EN ELS ESPAIS ZEC (XARXA NATURA 2000).....</b>	<b>61</b>

## Índex de taules

T.1 Models preseleccionats, característiques de les dades utilitzades i cabal mínim del mes d'octubre .....	11
T.2 Requeriments ambientals anuals per a les diferents opcions metodològiques i condicions hidrològiques mitjanes .....	14
T.3 Proposta de cabals ecològics de la <b>CSTE (2007)</b> per al curs inferior del riu Ebre .....	15
T.4 Proposta base de cabals ecològics de la <b>CSTE revisada (2015)</b> per al riu Ebre a Tortosa. Distribució mensual de cabals mínims segons els mètodes hidrològics (m <sup>3</sup> /s) .....	15
T.5 Proposta de cabals ecològics de la <b>CSTE revisada (2015)</b> per al riu Ebre a Tortosa. Volums que representen els cabals mínims segons els mètodes hidrològics (hm <sup>3</sup> ) .....	15
T.6 Proposta de cabals d'excepcionalitat en situacions de sequera prolongada per al riu Ebre a Tortosa .....	16
T.7 Resultats de la simulació de l'hàbitat per assolir una proporció superior al 50% entre espècies de peixos autòctones i al·lòctones al riu Ebre (tram Flix-Tortosa) per a diferents escenaris de cabals .....	20
T.8 Cabals mínims necessaris per al control de la falca salina segons diferents estudis científics .....	23
T.9 Freqüències del períodes sense falca salina i amb falca fins Amposta segons diferents condicions hidrològiques .....	24
T.10 Proposta de cabals ecològics de la <b>CSTE revisada (2015)</b> per al riu Ebre a Tortosa incorporant els cabals necessaris per al control de la falca salina .....	25
T.11 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada el mes de març del 2007 .....	29
T.12 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada el mes de maig del 2008 .....	30
T.13 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada el de febrer del 2015 .....	31
T.14 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada l'any 2009 .....	31
T.15 Règim d'avingudes per al riu Ebre a Tortosa en anys humits .....	32
T.16 Resum de requeriments per a serveis ambientals i relació amb la proposta de cabals ecològics actualitzada .....	47
T.17 Règim de cabals ecològics mínims per al riu Ebre a Tortosa .....	50
T.18 Proposta de cabals d'excepcionalitat en situacions de sequera prolongada per al riu Ebre a Tortosa .....	50
T.19 Règim d'avingudes per al riu Ebre a Tortosa .....	51
T.20 Evolució anual dels escenaris de sequera en la Junta d'explotació 11 del Baix Ebre per a la sèrie curta d'anys 1980-2005 .....	60
T.21 Hàbitats i espècies d'interès comunitari presents a l'espai ZEC Riberes i illes de l'Ebre (ES5140010) .....	61
T.22 Hàbitats d'interès comunitari presents a l'espai ZEC Delta de l'Ebre (ES00000020) .....	62
T.23 Espècies d'interès comunitari presents a l'espai ZEC Delta de l'Ebre (ES00000020) .....	63
T.24 Espècies marines d'ocells incloses al formulari de la ZEPA Delta de l'Ebre .....	64

## Índex de figures

F.1 Aportacions anuals de l'Ebre a Tortosa a partir de les sèries corregides del PHE 2010-15 .....	13
F.2 Corbes de preferència de velocitat i profunditat per la saboga ( <i>Alosa fallax</i> ) .....	19
F.3 Corba cabal – hàbitat potencial útil per la fresa de la saboga al riu Ebre a Xerta .....	19

F.4 Corba HPU / Cabal per assolir una proporció superior al 50% entre espècies de peixos autòctones i al·lòctones al riu Ebre (tram Flix-Tortosa) .....	21
F.5 Sèrie de cabals diaris de 1965 a 2013 .....	27
F.6 Localització de les crescudes analitzades per al període 2006/07-2014/15.....	28
F.7 Hidrograma i sedimentograma del total d'aigua i sediment transferit durant la crescuda del març de 2007.....	29
F.8 Hidrograma i sedimentograma del total d'aigua i sediment transferit durant la crescuda de maig de 2008.....	29
F.9 Hidrograma i sedimentograma del total d'aigua i sediment transferit durant la crescuda del febrer de 2015.....	30
F.10 Evolució de l'Índex d'estat en la Junta d'explotació del Baix Ebre segons modelització .....	60

## 1. Introducció

### 1.1. Objecte del present document

La reunió plenària de la CSTE, en sessió de 20 de març de 2015, va acordar la creació d'una comissió tècnica per actualitzar la proposta de cabals ecològics aprovada el 2007. El present document revisa i actualitza la proposta de cabals ecològics del tram inferior del riu Ebre considerant:

- Les noves sèries hidrològiques calculades posteriorment al 2007 i emprades en la determinació de recursos i la planificació de la conca de l'Ebre,
- Les noves directrius establertes a la Instrucció Tècnica de Planificació aprovada pel *Ministerio de Medio Ambiente* (IPH) (Ordre Ministerial ARM 2656/2008) en la qual s'estableix el procediment per al càlcul i l'assignació d'un règim de cabals ecològics a les masses d'aigua riu
- El coneixement científic i tècnic (biològic i ecològic) del tram inferior del riu, el delta i la zona marina propera.

Per tot plegat, tenint en compte l'actualització i càlcul de sèries de dades de cabals restituïts més recents, l'aparició de noves normes i guies de càlcul de cabals ecològics, i la millora en el coneixement sobre aquest assumpte des de 2007 fins enguany, en aquest document es defineix **la proposta de cabals ecològics per al tram final del riu Ebre emprant els mateixos criteris que la CSTE va usar en la proposta de 2007, amb la informació més actualitzada i disponible en aquests moments.**

### 1.2. Antecedents

El primer antecedent normatiu de determinació de cabal ecològic al tram final del riu Ebre correspon a l'Ordre Ministerial de 13 d'Agost de 1999 per la que es disposa la publicació de les determinacions de contingut normatiu del Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre, que fa referència al seu article 33 a la fixació provisional dels cabals ecològics mínims per a concessions futures. El punt 3 es refereix específicament a la zona de la desembocadura on "s'adopta orientativament un cabal ecològic mínim de 100 m<sup>3</sup>/s".

La disposició addicional Desena de la Llei 10/2001, del Pla Hidrològic Nacional preveia l'elaboració del Pla Integral de Protecció del Delta de l'Ebre amb la finalitat d'assegurar el manteniment de les especials condicions ecològiques del Delta de l'Ebre. Aquest Pla de Protecció havia d'incorporar un règim hídic que permetés "el desenvolupament de les funcions ecològiques del riu, el delta i l'ecosistema marí pròxim". Per a això s'havia de definir un cabal addicional "que s'aportarà amb la periodicitat i magnituds que s'estableixin de

manera que s'assegurin la correcta satisfacció dels requeriments mediambientals de l'esmentat sistema".

La creació de la Comissió per a la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre (Ordre MAH/463/2005) per part de la Generalitat de Catalunya va permetre donar compliment a la previsió legal anterior. Entre les funcions de la Comissió definides a l'Article 3, figurava en el punt 3 "emetre l'informe amb la proposta de cabal ecològic de l'Ebre en el tram del delta previst en la disposició addicional desena de la Llei 10/2001, del Pla Hidrològic Nacional, modificada per la Llei 11/2005, de 22 de juny".

Els estudis desenvolupats per formular la proposta de cabals ecològics del Pla Integral de Protecció del Delta de l'Ebre van plantejar un abordatge amb diversos mètodes i les sèries hidrològiques (Sánchez & Ibáñez, 2008). Es va realitzar una àmplia recopilació de mètodes emprats a nivell internacional, aplicant criteris progressivament diferents fins a arribar a seleccionar la metodologia més adequada. El procés de selecció va concloure amb l'adopció del mètode de l'Aproximació pel Rang de Variabilitat Natural, utilitzant per al càlcul dels cabals ecològics les sèries del model SACRAMENTO per al període 1940-86, dades que eren els oficials en la planificació hidrològica de la conca en aquell moment. La proposta de cabals ecològics basada en aquesta aproximació hidrològica, amb les sèries esmentades, va ser finalment aprovada per la Comissió per la Sostenibilitat de les Terres de l'Ebre (CSTE) el març de 2007.

Des de llavors ençà, s'ha aprovat tant el Reglament de Planificació Hidrològica (Reial Decret 907/2007), com la Instrucció Tècnica de Planificació Hidrològica (IPH) (Ordre Ministerial ARM 2656/2008) desenvolupant, aquesta última, diversos continguts normatius en relació amb el procés d'establiment de règims de cabals ecològics.

Alhora, la Comissió Europea va presentar en desembre de 2012 el *Water Blueprint*, un pla d'acció per protegir els recursos de l'aigua d'Europa. Pretén assegurar que els ciutadans i el medi disposin d'aigua de bona qualitat per satisfer les seves necessitats, alhora que promou també una gestió econòmica i socialment sostenible. El *Blueprint to safeguard Europe's water resources* (COM(2012) 673) va posar èmfasi en la necessitat urgent d'abordar millor el control i pal·liar l'excés d'extracció d'aigua, la segona pressió més comuna que pot afectar l'estat ecològic, i reconèixer que la qualitat i quantitat de l'aigua estan íntimament relacionades en el concepte de "bon estat". Per aconseguir-ho, el "Blueprint" va proposar l'elaboració d'un document guia en el marc de l'estratègia d'aplicació comuna de la DMA (CIS) que proporcionaria una definició de la UE dels cabals ecològics i una comprensió comuna de la forma en què s'ha de calcular, de manera que els cabals ecològics es

poguessin aplicar en el proper cicle dels plans hidrològics de conca (PHC) que s'han d'aprovar abans de finals de 2015.

Aquest any 2015 s'ha publicat la guia europea sobre cabals ecològics "*Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive*" (European Commission, 2015). La guia encoratja els estats membres a fer el millor ús possible sobre els coneixements disponibles en relació als cabals ecològics en tot el procés d'implantació de la DMA, que permeti l'assoliment i el manteniment del bon estat de les masses d'aigua.

D'acord amb les iniciatives esmentades, la Comissió Europea ha elaborat un Informe sobre l'aplicació dels Plans Hidrològics de Conca d'Espanya<sup>1</sup> que destaca, entre les principals deficiències, el fet que la gestió quantitativa de l'aigua ha d'estar vinculada a objectius de qualitat a través de l'establiment de cabals ecològics, però aquests cabals, en el cas d'Espanya, no estan clarament relacionats amb la consecució d'un bon estat. L'informe de la Comissió Europea també detalla que cal millorar la informació de les zones protegides depenents de l'aigua, així com que els PHC han d'incloure uns objectius, unes mesures i un control específics per a garantir un estat de conservació favorable de les espècies i els hàbitats protegits depenents de l'aigua.

L'informe considera que en les masses d'aigua definides com a hidrològicament alterades (definició de la IPH) els criteris per establir cabals ecològics són menys estrictes i semblen combinar criteris ecològics i consideracions socioeconòmiques de una manera poc transparent. A més, l'informe concreta que no existeix una separació nítida entre els estudis tècnics que definirien el cabal ecològic compatible amb la consecució del bon estat ecològic i el procés o de generació de consens (concertació), que concreta la definició final i la implantació del cabal ecològic. D'altra banda, considera que en les zones protegides, els hàbitats i espècies només s'han tingut en compte de manera limitada, i que la derivació de cabals ecològics s'ha considerat únicament en tres espècies de peixos, que apareixen a les Directives d'ocells i hàbitats (*Petromyzon marinus*, *Alosa spp.*, *Chondostroma spp.*).

L'informe de la Comissió insta a Espanya, entre altres coses, a assegurar-se que els cabals ecològics establerts garanteixin el bon estat ecològic. Si no és així, requereix comunicar de manera transparent les desviacions i les justificacions sobre la base de viabilitat tècnica o costos desproporcionats. També demana considerar els objectius dels hàbitats i espècies protegits depenents de l'aigua a l'hora de fixar els cabals ecològics, i a dur a terme un estudi integral, juntament amb les autoritats en matèria de medi ambient, per a determinar les necessitats quantitatives i qualitatives dels hàbitats i espècies protegits, traduïdes a

---

<sup>1</sup>Disponible a:

[http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/4th\\_report/MS%20annex%20-%20Spain\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/pdf/4th_report/MS%20annex%20-%20Spain_es.pdf)

objectius específics per a cada zona protegida en els plans hidrològics. Els plans hidrològics han de contenir també mesures i controls adequats.

El dia 1 de març de 2014 es va aprovar el Pla Hidrològic de la part espanyola de la Demarcació Hidrogràfica de l'Ebre per al període 2010-2015 (Reial Decret 129/2014, de 28 de febrer). Aquesta proposta del nou Pla incorporava els canvis normatius esdevinguts des de l'anterior Pla, incloent entre altres aspectes, criteris per a la correcta utilització de les sèries hidrològiques i orientacions metodològiques per a la formulació de les propostes de cabals ecològics. El règim de cabals ecològics per a la desembocadura era similar a la del Pla hidrològic de 1990 i significativament inferior a la proposta que la CSTE va aprovar al 2007.

El nou pla hidrològic per al període 2016-2021 va ser exposat a consulta pública el 31 de desembre de 2014. El període de presentació d'al·legacions és de sis mesos a partir de la seva publicació, el 30 de desembre de 2014, pel que finalitza el 30 de juny de 2015.

La Comissió també ha publicat una anàlisi dels esborranys de la revisió dels plans hidrològics<sup>2</sup> en el que constata que en la Demarcació hidrogràfica de l'Ebre no s'ha progressat en la definició dels cabals ecològics i en la seva relació amb el bon estat ecològic, ni tampoc s'han establert objectius específics per a espècies i hàbitats protegits.

---

<sup>2</sup> Screening of drafts of the second River Basin Management Plans for evidence of action on Commission's recommendations for improvements in Member States' implementation of the WFD. Disponible a: [http://ec.europa.eu/environment/water/2015conference/pdf/screening/dRBMP%20Screening%20MS%20Annexes\\_ES.pdf](http://ec.europa.eu/environment/water/2015conference/pdf/screening/dRBMP%20Screening%20MS%20Annexes_ES.pdf)

## 2. Revisió hidrològica del règim de cabals ecològics

Per a la revisió de l'establiment de cabals ecològics al tram final del riu Ebre mitjançant l'ús de sèries hidrològiques restituïdes i l'aplicació de mètodes hidrològics per a l'establiment del cabal bàsic ecològic s'han analitzat:

- **Els nous requeriments normatius:** s'han incorporat les determinacions establertes a la Instrucció Tècnica de Planificació aprovada per (Ordre Ministerial ARM 2656/2008). Aquesta metodologia ja va ser emprada, en part, en la proposta de la CSTE de 2007, tot i que l'Ordre Ministerial no es va aprovar fins un any més tard (finals de 2008). De totes maneres, s'han revisat els requeriments establerts, i s'ha ajustat el procediment a la determinació establerta. S'ha ajustat també la metodologia per la definició del règim de cabals per a seguir la guia europea de cabals ecològics publicada l'any 2015.
- **Selecció del mètode hidrològic:** s'ha realitzat una revisió dels principals mètodes hidrològics de càlcul de cabals ecològics, seleccionant el que més s'ajusta a les condicions pròpies del tram final del riu Ebre, i a les determinacions de l'Ordre Ministerial ARM 2656/2008.
- **Període temporal de la sèrie hidrològica:** s'han analitzat diferents sèries temporals de cabals restituïts al regim natural. Sèrie llarga (de 60 o més anys), sèrie curta (de 20 anys consecutius, representatius i més recents), etc. Finalment es selecciona la sèrie utilitzada en el Pla hidrològic de la conca de l'Ebre i que s'ajusta a les determinacions de l'Ordre Ministerial ARM 2656/2008.
- **Model de simulació de la sèrie de cabals en règim natural:** s'han analitzat els resultats de diversos mètodes de simulació de règim de cabals (a partir de models de precipitació/escorrentia corregit i validat amb estacions d'aforament restituïdes). Existeixen diversos models que han anat evolucionant al llarg del temps. La CSTE, en la seva proposta de 2007 va emprat el mètode SACRAMENTO que actualment ha estat substituït pels mètodes "SIMPA" (més actualitzats). Finalment es selecciona el mateix mètode de simulació que la Confederació Hidrogràfica de l'Ebre ha emprat en la determinació i gestió dels recursos en la conca de l'Ebre.

Sobre una primera proposta de cabals ecològics obtinguda per aproximació hidrològica, posteriorment s'ha procedit a:

- Realitzar una validació biològica (tal i com s'indica al punt 3.4.1.4.1.1 de l'Ordre Ministerial ARM 2656/2008).

- Posteriorment, s'han analitzat els possibles requeriments addicionals que l'estuari del riu Ebre necessita per a mantenir la seva funcionalitat i "bon estat" tal com estableix la IPH en el punt 3.4.1.4.3. (ARM 2656/2008),
- S'han tingut també en consideració els funcions ecològiques del riu, delta i ecosistema marí pròxim als que fa referència la disposició addicional desena de la Llei del Pla Hidrològic Nacional (10/2001).
- Finalment s'han analitzat també les zones protegides dependents de les aigües continentals a les que es refereix l'article 4.1. c) de la DMA.

En aquest apartat 2 es determina el cabal ecològic en base als models hidrològics (aproximació hidrològica):

## 2.1. **Nous requeriments normatius**

La IPH estableix que "el règim de cabals ecològics s'establirà de manera que permeti mantenir de forma sostenible la funcionalitat i estructura dels ecosistemes aquàtics i dels ecosistemes terrestres associats, contribuint a assolir el bon estat o potencial ecològic en rius o aigües de transició".

La distribució temporal de cabals mínims s'obtindrà aplicant mètodes hidrològics i els seus resultats hauran de ser ajustats mitjançant la modelització de la idoneïtat de l'hàbitat en trams fluvials representatius de cada tipus de riu. L'aplicació de cabals mínims es realitzarà sobre una sèrie hidrològica representativa de com a mínim 20 anys, preferentment consecutius, que presenti una alternança equilibrada entre anys secs i humits. A més, la sèrie hidrològica utilitzada haurà de caracteritzar el règim natural i, sempre que sigui possible, es definirà a escala diària.

La guia europea de cabals ecològics considera els cabals ecològics dins el context de la DMA com "un règim hidrològic consistent amb l'assoliment dels objectius ambientals de la DMA en les masses d'aigua superficials naturals com s'esmenten a l'article 4 (1)". Tenint en compte l'article 4 (1) de la DMA, els objectius ambientals es refereixen a:

- No deteriorament de la situació existent
- Assoliment d'un bon estat ecològic en les masses d'aigua superficials,
- Compliment de les normes i objectius de les àrees protegides, incloent les designades per a la protecció dels hàbitats i espècies en què el manteniment o la millora de l'estat de les aigües és un factor important per seva protecció, inclosos els punts Natura 2000 pertinents designats en el marc del Aus i Hàbitats (92/43/EC and 79/409/EEC).

## 2.2. Selecció del mètode hidrològic

La taula T.1 mostra els mètodes hidrològics analitzats en l'estudi que va servir de base per a l'elaboració de la proposta de cabals ecològics de la CSTE i els seus resultats.

La proposta de cabals ecològics de la CSTE es va formular a partir de l'aplicació del percentil 10 sobre la corba de cabals mensuals classificats (en gris a la taula T.1), que és un dels dos criteris contemplats en l'IPH.

T.1 Models preseleccionats, característiques de les dades utilitzades i cabal mínim del mes d'octubre.

Model	Tipus de dades	Origen dades	Període utilitzat	Cabal mínim del mes d'octubre (m <sup>3</sup> /s)
R <sub>VANGPRP</sub>	Mensual	Model Sacramento	1940-85	119,3
RV <sub>AP25</sub>	Mensual	Model Sacramento	1940-85	209,2
HOPPE	Mensual	Model Sacramento	1940-85	383,2
MONTANA	Anual	Model Sacramento	1940-85	173,0
PHC 1998	Anual	Model Sacramento	1940-85	100
LBAE	Anual	Model Sacramento	1940-85	115,3
CANADA	Anual	Model Sacramento	1940-85	144,1
ABF	Mensual	Model Sacramento	1940-85	212,0
QBM Serie β	Diari	Sèrie β	1950-59	192,3
QBMm	Mensual	Model Sacramento	1940-85	308,6
RAC	Diari	Sèrie β	1950-59	79,6
7Q2	Diari	Sèrie β	1950-59	100,1
7Q10	Diari	Sèrie β	1950-59	62,3
REC	Diari	Sèrie β	1950-59	62,3
Q347	Diari	Sèrie β	1950-59	155,2
Q330	Diari	Sèrie β	1950-59	198,8
7 Q 2 m	Mensual	Model Sacramento	1940-85	96,0
7 Q 10 m	Mensual	Model Sacramento	1940-85	62,3

Font: Sánchez & Ibáñez, 2008

R<sub>VANGPRP</sub>: Range of Variability Approach amb el criteri de rang del percentil 10 del Northern Great Plains Resource Program; RV<sub>AP25</sub>: Range of Variability Approach amb el criteri de rang del percentil 25; PHC: Pla Hidrològic de Conca; LBAE: Llibre Blanc de l'Aigua a Espanya; ABF: Aquatic Base Flow; QBM: Cabal Bàsic de Manteniment; RAC: Règim Ambiental de Cabals; REC: Règim Ecològic de Cabals

Per tant, l'aproximació metodològica adoptada per a l'elaboració de la proposta de la CSTE encaixa amb els criteris metodològics que proposa l'IPH per a la caracterització dels cabals ecològics. En conseqüència es manté l'esmentat criteri considerant que els arguments

d'ordre científic i tècnic que van motivar la selecció d'aquest mètode continuen sent vàlids i que és la més adequada per al tram d'estudi.

El document previ a la guia europea de cabals ecològics "*Environmental flows as a tool to achieve the WFD objectives. Discussion paper*" (Sanchez & Smith, 2012), considera el RVA com la metodologia hidrològica més avançada utilitzada, i que una versió simplificada de RVA reduint el nombre de variables pot ser suficient per fer una selecció o avaluació preliminar de cabals ambientals (per exemple, considerant inicialment només els cabals mensuals mínims aplicables als percentils 10-25).

### 2.3. Selecció del període temporal de les sèries hidrològiques

La proposta de cabals ecològics de la CSTE de l'any 2007 es va calcular sobre la sèrie hidrològica utilitzada en el Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre, segons l'"Estudi de recursos hidràulics de la conca de l'Ebre" i d'acord amb el nivell de precisió assolit fins a aquell moment. Aquestes sèries es van obtenir a partir del model SACRAMENTO per al període hidrològic 1940-85. Les esmentades sèries hidrològiques caracteritzen adequadament el règim natural, sobre una sèrie consecutiva de 45 anys i presenten una alternança adequada entre anys secs i humits. Pot dir-se per tant que les sèries emprades en la formulació de la proposta de la CSTE compleixen amb els criteris de l'IPH.

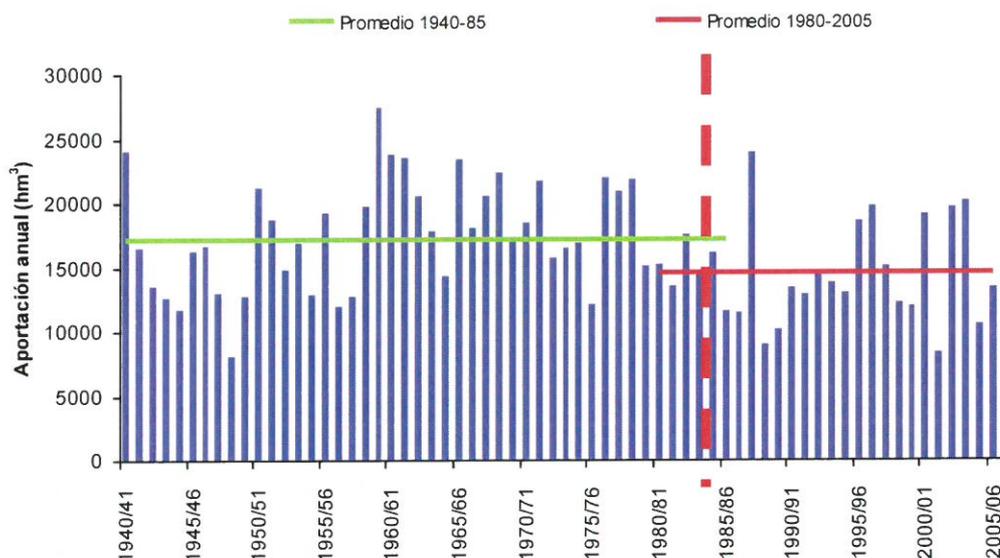
Tot i això, l'esmentada sèrie hidrològica és antiga i allunyada de la realitat hidrològica més recent sobre la qual es realitza la planificació hidrològica. Resulta per tant convenient una actualització de la proposta de la CSTE utilitzant per a això les noves sèries hidrològiques que serveixen de base per a la formulació del nou Pla.

Les sèries hidrològiques que s'han utilitzat per a l'actualització de la proposta de cabals ecològics de la CSTE provenen de la informació tècnica que acompanya al document de Memòria del Pla Hidrològic de l'Ebre 2010-15, publicat en el BOE Núm. 52 de dissabte 1 de març del 2014<sup>3</sup>. Les aportacions corregides de l'Ebre a Tortosa es mostra a la Figura F.1.

Tal i com es pot apreciar a la figura (F.1), la mitjana de les aportacions per a la sèrie llarga (1940-2005) és de 16.394 hm<sup>3</sup>, mentre que la mitjana per a la sèrie curta de 1980-2005 se situa en 14.580 hm<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Disponible a: [http://www.chebro.es:81/Plan%20Hidrologico%20Ebro%202010-2015/Memoria/7.-%20Anejos/02.-%20Inventario%20Recursos%20H%C3%ADdricos/4%20A02Ap3sb\\_def.pdf](http://www.chebro.es:81/Plan%20Hidrologico%20Ebro%202010-2015/Memoria/7.-%20Anejos/02.-%20Inventario%20Recursos%20H%C3%ADdricos/4%20A02Ap3sb_def.pdf)

## F.1 Aportacions anuals de l'Ebre a Tortosa a partir de les sèries corregides del PHE 2010-15



En aquest cas, per al càlcul dels cabals ecològics s'ha optat per utilitzar el període 1980-2005, ja que és el mateix període en què es realitzen els balanços del Pla i la sèrie de 26 anys recull una major variabilitat hidrològica que la sèrie de 20 anys. El període 1980-2005 recull tres anys humits, 14 anys mitjos i 9 anys secs (usant com a criteri per a canvi de classe els valors determinats pels percentils 25 i 75), existint una alternança entre uns tipus d'anys i d'altres.

#### 2.4. Selecció del model de simulació del règim natural

El model de simulació utilitzat per a la restitució al règim natural en el Pla hidrològic de l'Ebre ha estat el model conceptual i quasi-distribuït SIMPA (Sistema Integrat per a la Modelació del procés Precipitació Aportació) de precipitació-aportació, actualitzat pel Centre d'Estudis Hidrogràfics del CEDEX.

Les variables hidrològiques s'han estimat a escala mensual per al període temporal 1940/41 a 2005/06. Les anàlisis estadístiques i balanços corresponen a dos períodes temporals: una sèrie llarga per al període complet 1940/41-2005/06, i una altra de curta limitada al període 1980/81-2005/06.

A partir de la revisió i contrast dels resultats obtinguts amb aquest model es va observar que les cobertures de variables hidrològiques SIMPA i el model de direccions (subministrat pel CEDEX) presentaven algunes limitacions i es va realitzar una correcció de la sèries SIMPA

en alguns punts de la xarxa, el que va portar en la construcció de noves sèries corregides (SIMPA revisat). D'aquesta manera la mitjana de les aportacions del riu Ebre per a la sèrie llarga (1940-2005) és de 16394 hm<sup>3</sup>, mentre que la mitjana per a la sèrie curta de 1980-2005 se situa en 14580 hm<sup>3</sup>.

La taula T.2 mostra el resultat de la determinació dels requeriments anuals per al règim de cabals ecològics calculats amb mètodes hidrològics, per als diferents models de restitució del règim natural, i per a diferents períodes temporals tant els que es van considerar per a l'elaboració de la proposta de la CSTE de l'any 2007 com la més recent incorporada a partir del Pla hidrològic de l'Ebre vigent.

T.2 Requeriments ambientals anuals per a les diferents opcions metodològiques i condicions hidrològiques mitjanes

Model	Període utilitzat	Requeriment volum anual règim cabals ecològics mínims (hm <sup>3</sup> /any)
SIMPA 2 revisat	1980 - 2006	7.555
SIMPA 2	1985 - 2006	7.820
SIMPA 1	1985 - 2006	5.890
SIMPA 2	1940 - 1985	8.742
SIMPA 1	1940 - 1985	7.527
SACRAMENTO	1940 - 1985	9.509

Per a l'actualització de la proposta de règim de cabals ecològics de l'Ebre, s'escull el model SIMPA 2 revisat (en gris a la taula T.2) per mantenir una coherència amb les sèries del Pla hidrològic de l'Ebre vigent (és el mateix model que s'ha emprat en la distribució de recursos en el Pla hidrològic de l'Ebre 2016-2021).

## 2.5. Proposta de cabals ecològics per tipus d'any hidrològic

El règim hidrològic natural, amb tota la gamma i distribució de cabals que presenta, és un factor de control que marca en gran mesura les pautes de canvi dels ecosistemes. Aquesta variabilitat hidrològica natural determina els marcs ambientals i els processos (competència, depredació, descomposició, colonització, cicle de nutrients, hidrodinàmica, etc.) a partir dels quals els ecosistemes, hàbitats i espècies interactuen i evolucionen.

Atenent precisament a la importància ecològica i geomorfològica d'aquesta variabilitat, la proposta de cabals ecològics realitzada per a la CSTE al 2007 era múltiple en funció de les

condicions hidrològiques imperants a la conca. Es van realitzar 3 propostes de règims de cabals ambientals corresponent a anys humits, mitjos i secs (Taula T.3).

### T.3 Proposta de cabals ecològics de la **CSTE (2007)** per al curs inferior del riu Ebre

Tipus any	Règim de cabals ecològics (m <sup>3</sup> /s) per al riu Ebre a Tortosa											
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set
<b>Sec</b>	87,2	135,5	247,6	284,6	326,9	275,6	336,4	395,6	251,8	167,4	116,2	102,7
<b>Mig</b>	119,3	202,4	359,4	387,6	436,5	360,4	427,6	500,0	342,3	198,0	149,8	135,0
<b>Humit</b>	207,4	317,2	448,7	467,7	511,4	525,6	568,6	622,7	453,0	253,7	186,6	210,3

Font: CSTE, 2007

A continuació es presenta la proposta base actualitzada de règims de cabals ambientals calculada amb mètodes hidrològics, corresponent a anys humits, mitjos i secs (taules T.4 i T.5). La proposta definitiva, validada biològicament es presenta més endavant.

### T.4 Proposta base de cabals ecològics de la **CSTE revisada (2015)** per al riu Ebre a Tortosa. Distribució mensual de cabals mínims segons els mètodes hidrològics (m<sup>3</sup>/s).

Tipus any	Règim de cabals ecològics (m <sup>3</sup> /s) per a l'Ebre a Tortosa											
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set
<b>Sec</b>	84	153	204	143	166	212	329	303	268	147	107	120
<b>Mig</b>	124	219	249	219	260	283	371	382	310	180	132	151
<b>Humit</b>	192	326	396	321	316	356	475	413	368	212	166	178

En les condicions ordinàries, únicament un mes, i en el cas d'anys secs, es produiria un cabal ecològic per sota de 100 m<sup>3</sup>/s, corresponent al mes d'octubre (84 m<sup>3</sup>/s). Aquest valor és sensiblement igual al cabal mínim natural estimat en les sèries hidrològiques del Pla hidrològic de la conca de l'Ebre (85 m<sup>3</sup>/s).

### T.5 Proposta de cabals ecològics de la **CSTE revisada (2015)** per al riu Ebre a Tortosa. Volums que representen els cabals mínims segons els mètodes hidrològics (hm<sup>3</sup>).

Tipus any	Règim de cabals ecològics (hm <sup>3</sup> ) per a l'Ebre a Tortosa												
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set	Total
<b>Sec</b>	223	396	547	383	401	569	853	812	695	394	285	311	<b>5.869</b>
<b>Mig</b>	332	567	666	586	630	758	962	1024	803	482	354	391	<b>7.555</b>
<b>Humit</b>	514	844	1061	859	765	953	1232	1107	954	568	445	461	<b>9.763</b>

A partir dels resultats s'observa que els cabals ecològics calculats amb mètodes hidrològics són molt similars per a ambdues propostes (2007 i revisada) en el cas dels mesos de menor aportació (juny, juliol, agost, setembre, octubre i novembre). En canvi, s'observa com les majors diferències entre ambdues propostes es troba en els mesos de majors aportacions. En aquest cas la proposta actualitzada de 2015 presenta valors sensiblement inferiors als valors obtinguts al seu dia amb la proposta de la CSTE de 2007. Així per exemple, el valor més alt de cabal ecològic per a un any mig era de 500 m<sup>3</sup>/s amb la proposta 2007, mentre que amb la proposta 2015 és lleugerament inferior als 400 m<sup>3</sup>/s.

A part del règim de cabals ecològics definits segons els mètodes hidrològics, es considera apropiat definir una cabals mínims de continuïtat a aplicar en casos de sequera prolongada o excepcionalitat (d'acord amb la determinació de l'article 4.6 de la DMA). Aquests cabals no es consideren cabals ecològics, ja que no tenen la garantia de mantenir el bon estat de la massa d'aigua, sinó que es defineixen com a cabals de sosteniment de continuïtat mínima del riu, amb caràcter temporal i davant d'una excepcional sequera, per poder rehabilitar posteriorment la funcionalitat ecològica del riu en retornar els cabals mínims ecològics establerts en aquest document. Aquest règim de continuïtat (Taula T.6) caldrà aplicar-lo en escenaris d'excepcionalitat segons la definició del Pla de sequera de l'Ebre.

T.6 Proposta de cabals d'excepcionalitat en situacions de sequera prolongada per al riu Ebre a Tortosa.

Unitat	Règim de cabals d'excepcionalitat per a l'Ebre a Tortosa en situacions de sequera prolongada*												
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set	Total
m <sup>3</sup> /s	82	114	119	123	124	111	157	135	97	101	91	86	
Hm <sup>3</sup>	219	295	318	328	299	297	406	361	251	270	244	223	<b>3.518</b>

\* Correspon al concepte de excepcionalitat (forta sequera) d'acord amb l'Art. 4.6 de la DMA (2000/60/CE).

Malgrat que la IPH exclou l'aplicació d'aquesta excepció a les zones incloses a la Xarxa Natura 2000 o al llistat de zones humides d'importància internacional d'acord amb el Conveni Ramsar, la implementació dels règims de cabals per a condicions seques i excepcionalment seques expressats anteriorment es consideren compatibles amb la conservació d'aquests espais protegits, ja que es tracta d'episodis puntuals i poc freqüents (excepcionals), que inclús poden avantatjar espècies autòctones vers les al·lòctones.

### 3. Validació biològica amb la comunitat piscícola

#### 3.1. Justificació

La IPH fa referència específica a la validació biològica en l'apartat 3.4.1.4.1.1. on estableix que la distribució temporal de cabals mínims s'obté aplicant mètodes hidrològics (apartat 2 del present document) i els seus resultats s'hauran d'ajustar mitjançant la modelització de la idoneïtat de l'hàbitat en trams fluvials representatius de cada tipus de riu de la sèrie de cabals mínims determinats a partir dels mètodes hidrològics (apartat 2).

A la conca de l'Ebre, la comunitat de peixos és rica i diversa fins al punt que el nombre d'espècies autòctones existents representa el 48% de les espècies identificades a la Península Ibèrica. Al curs principal del riu és on es troba la major riquesa d'aquestes espècies. Tanmateix, 11 de les 15 espècies estan catalogades "en perill d'extinció" o "vulnerables".

Entre les espècies autòctones es troba la rabosa de riu (*Salaria fluviatilis*), la saboga (*Alosa fallax*), la gerxa (*Alosa alosa*) i la llamprea de Mar (*Petromyzon marinus*); tot i que aquestes dues últimes espècies fa temps que han desaparegut de l'Ebre. La única espècie catàdroma actualment present a l'Ebre és l'anguila (*Anguilla anguilla*). També destaquen el barb de Graells (*Barbus graellsii*), i la madrilla (*Chondrostoma miegii*). Al primer cas les poblacions han baixat moltíssim el número d'efectius i al segon, la madrilla, la espècie ha desaparegut del tram central de l'Ebre.

La rabosa de riu (*Saltria fluviatilis*) és una espècie de distribució circummediterrània que a la conca de l'Ebre presenta les millors poblacions ibèriques. Aquesta espècie, tot i estar catalogada com a "Vulnerable" en el Catàleg Nacional d'Espècies Amenaçades, i "en perill" segons el "Libro Rojo de los Peces Continentales de España" (Doadrio 2001), presenta en l'actualitat un ràpid i acusat declivi. Aquests elements la col·locarien com a espècie candidata objecte de simulació. Tanmateix, aquesta espècie mostra una gran tolerància als diferents rangs de profunditat. De fet, pot arribar a viure en trams de riu amb calats inferiors a 20 cm, llindar extraordinàriament baix a l'Ebre.

Un altra de les espècies és l'esturió (*Acipenser sturio*), greument amenaçada a tota Europa (Lelek 1986; Rochard *et al.* 1990). Tanmateix, l'última cita coneguda a la conca de l'Ebre data de l'any 1970. La llamprea marina (*Petromyzon marinus*) als anys 70 ja es considerava com a espècie rara a l'Ebre (Sostoa i Sostoa 1979); tot i que la seva pesca era habitual fins mitjans del segle XX. Actualment no es detecta al tram final de l'Ebre. La gerxa (*Alosa alosa*), abundant fins al primer quart del segle XX, va iniciar un fort retrocés en les seves poblacions fins al punt que en l'actualitat ha desaparegut.

El baix Ebre ha patit un canvi en els ecosistemes a causa de l'alteració en els nutrients i en el règim de cabals (Ibáñez et al., 2012) i es veu greument afectada per la presència d'espècies de peixos exòtiques (Maceda-Veiga et al., 2010). Les espècies exòtiques de peixos tenen probabilitats d'establir-se amb èxit i amb caràcter invasor en règims de flux modificats (Meffe, 1984; Strange et al., 1992; Poff et al., 1997; Bunn i Arthington, 2002). Entre d'altres impactes, la presència de peixos exòtics afecta negativament les espècies natives a escala local (Fausch, 1988; Ross, 1991; Baltzand Moyle, 1993), i causa el declivi de les poblacions locals i fins i tot la seva extinció (Meffe, 1984; Caiola i Sostoa, 2002, 2005).

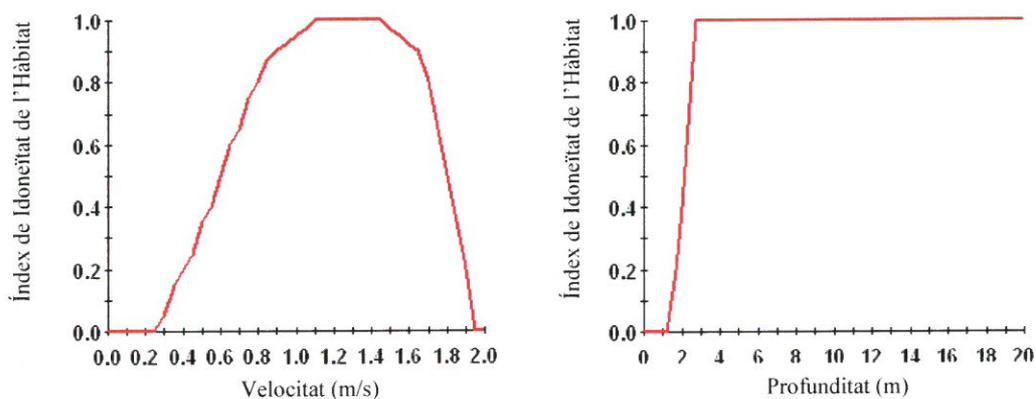
### 3.2. Requeriments per la saboga

Per a la validació biològica de la proposta de cabals ambientals es parteix de l'estudi realitzat per l'IRTA (Sanchez & Ibañez, 2008) que van seleccionar la **saboga (*Alosa fallax*)** com a espècie objectiu. La saboga (*Alosa fallax*) va patir un fort retrocés al llarg del segle XX, però des de l'any 2005 s'observa una població que es concentra aigües avall de l'assut de Xerta en l'època de posta. Es tracta d'una espècie amenaçada, inclosa a l'Annex IV de la Directiva Hàbitats, que presenta aspectes socials i culturals lligats al riu. Històricament, la seva pesca era especialment reeixida aigües avall de l'assut de Xerta-Tivenys, on es van desenvolupar mètodes locals de captura basats en les condicions particulars del lloc.

Les corbes de preferència són models que avaluen l'ús que fa una espècie determinada de l'hàbitat disponible. En el cas de la saboga, es tracta d'una espècie anàdroma que remunta el riu per a efectuar la seva posta en les àrees amb cert grau de corrent d'aigua, i que posteriorment torna al mar on completa el seu cicle de vida. Segons les observacions realitzades en anys anteriors, l'època de fresa d'aquesta espècie al tram baix de l'Ebre es produeix entre finals d'abril i el mes de juny, mentre que a partir del mes de juliol pràcticament no s'observen individus.

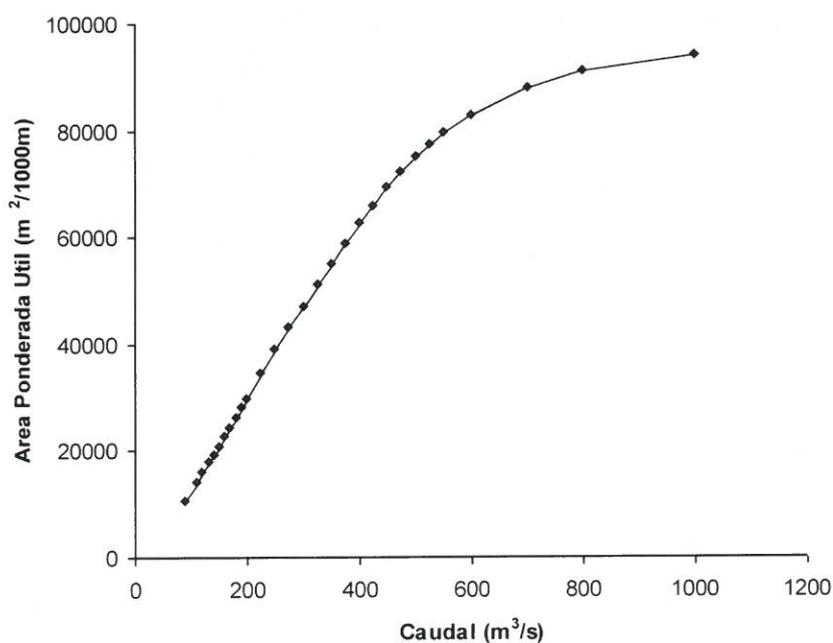
A la Figura F.2 es mostren els resultats corresponents a les corbes de preferència de la saboga en relació a la velocitat de l'aigua i la fondària del riu. S'observa que les velocitats preferents per a la fresa són elevades, entre 1 i 1,5 m<sup>3</sup>/s, mentre que les fondàries preferents són superiors a 2 metres.

La Figura F.3 mostra la corba que relaciona l'àrea potencial útil (APU) també coneguda com 'Hàbitat Potencial Útil (HPU) que permet conèixer les possibilitats d'ús del riu per part de l'espècie objectiu en funció dels cabals simulats.

F.2 Corbes de preferència de velocitat i profunditat per la saboga (*Alosa fallax*)

Font: Sánchez & Ibáñez 2008

## F.3 Corba cabal – hàbitat potencial útil per la fresa de la saboga al riu Ebre a Xerta



Font: Sánchez & Ibáñez 2008

Segons aquesta corba, un cabal de 100 m<sup>3</sup>/s proporciona només un 20% de l'hàbitat potencial útil, i no és fins que no s'arriba a un cabal de 252 m<sup>3</sup>/s que s'assoleix el 60% de l'HPU.

Els cabals de la proposta revisada, calculada segons mètodes hidrològics proporcionen un hàbitat potencial per la saboga que està en l'interval del 50-80% del l'hàbitat potencial útil màxim tal com requereix la IPH.

### 3.3. Requeriments per afavorir les espècies autòctones en relació a les invasores

Els canvis hidrològics provocats per la regulació de la conca de l'Ebre han provocat canvis a les zones laterals del riu i els canvis a l'hàbitat d'aquestes zones poden afectar directament a les comunitats piscícoles. La integritat de les comunitats piscícoles es poden avaluar en funció de la proporció entre espècies al·lòctones i autòctones, sent que aquesta proporció depèn directament de la qualitat dels hàbitats de les zones laterals del tram baix de l'Ebre. Els treballs realitzats per tal d'analitzar la relació entre els cabals i les espècies exòtiques (Caiola *et al* 2014) a través de la simulació dels escenaris de cabals mitjançant l'aplicació de models hidràulics permeten testar la validesa biològica de cadascuna de les propostes de cabals mitjançant l'anàlisi de la proporció d'hàbitat idoni per a obtenir l'estructura de comunitat piscícola més integrada possible al tram final del riu Ebre (amb dominància d'espècies autòctones sobre les al·lòctones en una proporció superior al 50%).

La figura F.2 reflecteix la relació entre el cabal (expressat com a volum anual en hm<sup>3</sup>) i l'hàbitat potencial útil (HPU) necessari per a assolir una proporció superior al 50% entre espècies de peixos autòctones i al·lòctones. Agafant com a referència els llinars del 50 o 60% de l'hàbitat potencial útil que es troben a la IPH, es pot considerar que un volum de 6115 hm<sup>3</sup>/any proporcionaria un 50% del HPU i un volum de 8429 hm<sup>3</sup>/any proporcionaria un 60% del HPU. Fent el càlcul a la inversa es pot estimar el % de HPU que representarien les diferents propostes de règims de cabals ambientals (Taula T.7).

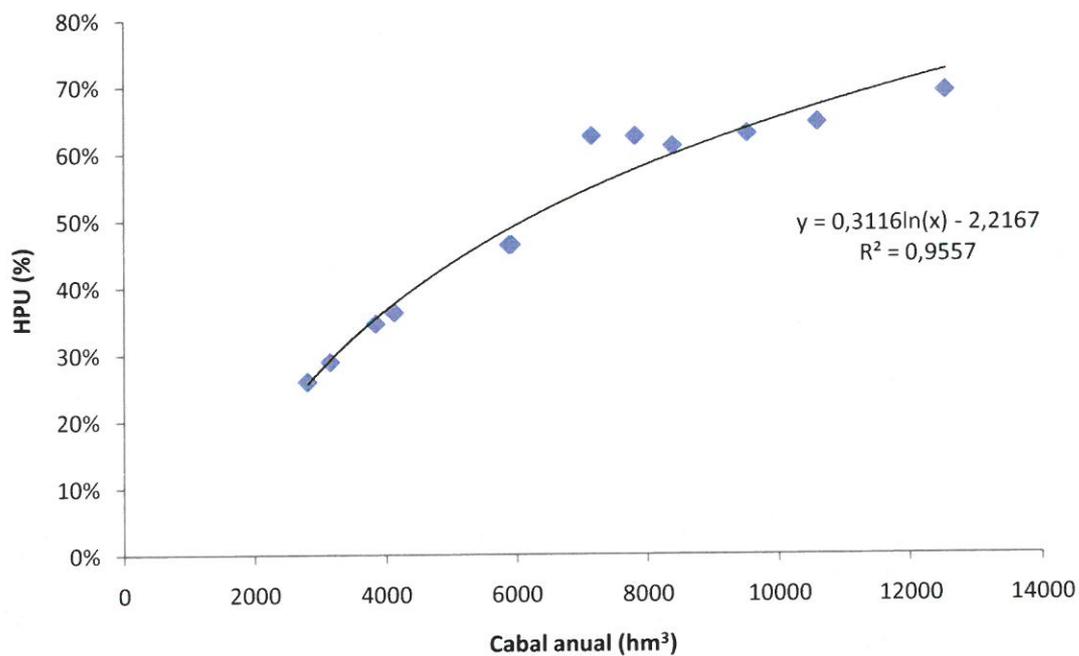
La proposta de cabals ecològics de la CSTE revisada per al riu Ebre a Tortosa calculada a partir dels mètodes hidrològics proporciona sempre un hàbitat entre el 49 i el 65% de l'HPU i per tant s'adequa als criteris establerts per la Instrucció de planificació hidrològica.

T.7 Resultats de la simulació de l'hàbitat per assolir una proporció superior al 50% entre espècies de peixos autòctones i al·lòctones al riu Ebre (tram Flix-Tortosa) per a diferents escenaris de cabals

Escenari	Cabal ambiental del mes d'octubre (m <sup>3</sup> /s)	Volum anual (hm <sup>3</sup> )	% HPU
PHCE vigent	80	3009	28%
CSTE 2007 sec	87	7167	55%
CSTE 2007 mig	119	9508	64%
CSTE 2007 humit	207	12543	72%
CSTE 2015 sec	223	5870	49%
CSTE 2015 mig	332	7555	57%
CSTE 2015 humit	514	9764	65%

F.4 Corba HPU / Cabal per assolir una proporció superior al 50% entre espècies de peixos autòctones i al·lòctones al riu Ebre (tram Flix-Tortosa).

---



Calculat a partir de les dades de Caiola et al. 2014

---

## 4. Requeriments addicionals

### 4.1. Condicions especials de l'estuari

#### 4.1.1 Justificació

La IPH en l'apartat 3.4.1.4.3. fa una referència específica a les condicions ambientals que han de complir els cabals ecològics en el cas de les aigües de transició (estuaris). Les tres condicions fonamentals són:

- a) La durada prolongada de la falca salina no provoca condicions d'anòxia en el fons del llit, ni un desplaçament significatiu o desaparició d'espècies poc tolerants a la salinitat, ni un increment en la freqüència i intensitat de les floracions algals, amb efectes perjudicials en l'equilibri dels organismes presents a la massa d'aigua.
- b) El règim de cabals ecològics haurà de proporcionar cabals suficients per generar les taxes d'exportació de nutrients que mantinguin la productivitat dels mateixos.
- c) Les avingudes seran dissenyades per aportar els sediments necessaris per mantenir els elements geomorfològics característics (illes fluvials, barres de mar, deltes, etc.) i contribuir positivament a la dinàmica costanera, així com al manteniment de la freqüència de rentats del llit de sediments fins i material orgànic

D'altra banda, l'IPH estableix que "en la mesura que les zones protegides de la Xarxa Natura 2000 i de la Llista d'Aiguamolls d'Importància Internacional del Conveni de Ramsar puguin veure's afectades de forma apreciable pels règims de cabals ecològics, aquests seran els apropiats per mantenir o restablir un estat de conservació favorable dels hàbitat o espècies, responnent a les seves exigències ecològiques i mantenint a llarg termini les funcions ecològiques de les quals depenen".

La fitxa descriptiva de la ZEC ES0000020 Delta de l'Ebre, identifica l'estuari (hàbitat 1130) com element clau objecte de conservació dins aquest espai. L'article 6.1 de la Directiva Hàbitats estableix que els Estats membres fixaran les mesures de conservació necessàries que responguin a les exigències ecològiques dels tipus d'hàbitats naturals presents en els espais. La síntesi de treballs científics en relació a la conservació d'aquest hàbitat (AUCT. PL, 2009<sup>4</sup>) i la pròpia autoritat administrativa responsable de la seva conservació a Catalunya (segons [www.zec.cat](http://www.zec.cat)), han definit com una de les mesures principals de conservació establir un règim d'aportació d'aigua dolça per mantenir els gradients de salinitat dins d'un rang natural de variació.

<sup>4</sup> AUCT. PL. (2009). Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario en España. Dir. Gral. de Medio Natural. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. Madrid. ISBN 978-84-491-0911-9.

L'article 4.2. de la DMA disposa que quan més un dels objectius ambientals es refereixen a una determinada massa d'aigua, s'aplicarà el més rigorós. En aquest cas es tracta de conèixer si els requeriments d'aigua dolça de l'estuari com hàbitat d'interès comunitari són més exigents que els corresponents a la proposta de cabals ecològics previstos pel riu. En aquest cas, els cabals ecològics s'hauran d'adequar a las exigències addicionals d'aquest hàbitat de la zona protegida.

Finalment, en el cas de les espècies protegides per normativa europea i per normativa nacional/autonòmica, l'IPH estableix que l'objectiu del règim de cabals ecològics serà salvaguardar i mantenir la funcionalitat ecològica de les esmentades espècies (àrees de reproducció, cria, alimentació i descans) i hàbitat segons els requeriments i directrius recollits en les respectives normatives.

#### **4.1.2 Control i gestió de la falca salina**

La dinàmica hidrosalina, la seva estratificació i rang de variabilitat depèn de les aportacions d'aigua dolça que rebí l'estuari. Són aquests gradients de salinitat i la seva dinàmica els que condicionen en gran mesura la presència i abundància de les comunitats biològiques. El control i gestió de la falca salina es converteix en una peça clau per a respondre a les exigències ecològiques d'aquest hàbitat.

El tram final del riu Ebre (els darrers 27 km) es comporta part del temps com un estuari altament estratificat amb una falca salina. La dinàmica d'aquesta falca salina és important des dels punt de vista ecològic i econòmic, i està molt lligada a l'aportació del riu, encara que hi ha altres factors com la batimetria i el nivell del mar que també hi juguen un paper important. S'han realitzat diversos estudis a través de modelització numèrica per avaluar el paper del règim de cabals en la dinàmica de la falca salina (Sierra et al. 2004, Ibáñez et al. 1997, Guillén i Palanques 1992). La taula T.8 sintetitzen els principals resultats en relació al cabal que fa que en el riu Ebre no hi hagi falca salina o el cabal que fa que aquesta es quedi a la Illa de Gràcia.

T.8 Cabals mínims necessaris per al control de la falca salina segons diferents estudis científics

<b>Autor</b>	<b>Cabal que fa que no hi hagi falca salina (m<sup>3</sup>/s)</b>	<b>Cabal que fa que la falca salina es quedi a l'illa de Gràcia (m<sup>3</sup>/s)</b>
Sierra et al. 2004	410	130
Ibáñez et al. 1997	342	120
Guillén i Palanques 1992	400	150

Tal como s'ha esmentat anteriorment, la presència de la falca salina és un factor ecològic determinant per a l'estuari. Per a conèixer el comportament de la falca salina, s'han analitzat

els cabals mensuals en condicions naturals a partir de les dades del model SIMPA (període 1980-2006) i les sèries mesurades en l'estació d'aforament de Tortosa (període 1980-2012). La taula T.9 compara el nombre de mesos per a diferents condicions hidrològiques en els que el riu no presenta falca salina o aquesta arriba fins a Amposta, tant en règim natural com en el règim actual.

T.9 Freqüències del períodes sense falca salina i amb falca fins Amposta segons diferents condicions hidrològiques

Tipus any	Freqüència sense falca Natural / actual	Freqüència sense falca aigua amunt de l'Illa de Gràcia Natural / actual
Sec	4,0 mesos / 0 mesos	12 mesos / 5,5 mesos
Mig	5,5 mesos / 2,5 mesos	12 mesos / 9,0 mesos
Humit	8,0 mesos / 5,5 mesos	12 mesos / 11 mesos

En condicions naturals, en els anys secs hi havia 4 mesos sense falca salina en l'estuari, els anys mitjos al voltant de 5 mesos i mig, mentre que en els anys humits l'estuari estava 8 mesos sense falca salina. Aquesta dinàmica de l'estuari ha anat canviant paulatinament amb els usos d'aigua de la conca. En condicions reals, els anys secs hi acostuma a haver falca salina durant tots els mesos de l'any, en els anys mitjos 2.5 mesos no hi ha falca salina, mentre que els anys humits l'estuari sol estar 5,5 mesos sense falca salina. És interessant remarcar que la falca salina no acostumava a pujar més amunt de la Illa de Gràcia en condicions naturals, excepte en situacions extremadament seques. En canvi, la modificació dels cabals per efecte dels usos ha provocat que durant més de 6 mesos la falca salina estigui per sobre de la Illa de Gràcia en els anys secs.

En relació al temps mínim de permanència de la falca salina a la desembocadura, i a l'illa de Gràcia, es proposa mantenir una freqüència similar a la que hi ha actualment, pel principi de no deteriorament, per tal que no empitjori respecte a la situació actual.

Agafant com a referència l'estudi més actual es pot considerar que la falca salina desapareix con un cabal superior a 410 m<sup>3</sup>/s. En base a aquest requeriment s'ajusta la proposta de règim de cabals ambientals calculada inicialment a partir de mètodes hidrològics per tal que com a mínim uns 2 mesos a l'any s'assoleixin els cabals que fan possible el control de la falca salina (en anys mitjans). Per a anys humits es modifica a més el cabal del mes de maig, per aconseguir tenir 3 mesos amb rentat de la falca salina fins al mar (T.10). L'objectiu és aconseguir que la presència de falca salina no augmenti significativament respecte la situació actual, per tal de garantir el principi de no deteriorament de l'estat ecològic de l'estuari.

Aquest règim de cabals ambientals no empitjoraria les condicions de salinitat, de manera que no seria necessària la mesura de la instal·lació de les comportes pel control de la falca salina prevista al Programa de mesures del Pla hidrològic de l'Ebre, la qual podria tenir efectes ecològics contraproductius.

T.10 Proposta de cabals ecològics de la **CSTE revisada (2015)** per al riu Ebre a Tortosa incorporant els cabals necessaris per al control de la falca salina

Tipus any	Règim de cabals ecològics (m <sup>3</sup> /s) per al riu Ebre a Tortosa												Volum anual hm <sup>3</sup>
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set	
<b>Sec</b>	84	153	204	143	166	212	329*	303	268	147	107	120	<b>5.871</b>
<b>Mig&lt;A[Mitjà Medi]&gt;</b>	124	219	249	219	260	283	<b>410</b>	<b>410</b>	310	180	132	151	<b>7.732</b>
<b>Humit</b>	192	326	396	321	316	<b>410</b>	475	413	368	212	166	178	<b>9.907</b>

(ombrejats els mesos en els que el cabal permetria que no hi hagi falca salina)

\*El mes d'abril en any sec, caldria garantir que com a mínim durant 15 dies se superen els 410 m<sup>3</sup>/s.

#### 4.1.3 Exportació de nutrients i productivitat marina

Diversos estudis científics recents han demostrat la influència de les aportacions fluvials i de barreja de vent a la productivitat dels petits peixos pelàgics al nord-oest del Mediterrani especialment l'anxova (*Engraulis encrasicolus*) i la sardina (*Sardina pilchardus*) (Lloret *et al.* 2004, 2006).

L'anxova europea (*Engraulis encrasicolus*) es distribueix àmpliament per tota la mar Mediterrània i constitueix un dels principals recursos de pesca. A la costa occidental, la pesca d'anxova mostra una tendència a un disminuir des dels anys 1990. Les característiques del cicle vital dels petits peixos pelàgics (alta mobilitat, cadena tròfica basada en el plàncton i curta vida) els fan particularment sensibles a variables ambientals (Martin *et al.* 2008). Les principals àrees de fresa de l'anxova a la Mediterrània nord-occidental es troben en les proximitats de les desembocadures dels dos rius més grans de la regió, el Roine i de l'Ebre (Palomera i Sabatés, 1990; Palomera, 1992; García i Palomera, 1996). La presència de larves s'han trobat fortament associada amb les aportacions d'aigua dolça (Palomera, 1992; Sabatés *et al.*, 2001).

Caldrà aprofundir en els estudis científics per determinar la relació quantitativa entre cabals i nutrients del riu Ebre i la producció pesquera.

## 4.2. Règim de crescudes per millorar les condicions ecològiques i geomorfològiques del tram final de l'Ebre

### 4.2.1 Justificació

Per a assolir els objectius ambientals, la IPH estableix en el seu apartat 3.4.1.3.1. que el règim de cabals ecològics en el cas dels rius haurà d'incloure cabals de crescuda, amb objecte de controlar la presència i abundància de les diferents espècies, mantenir les condicions físico-químiques de l'aigua i del sediment, millorar las condicions i disponibilitat de l'hàbitat a través de la dinàmica geomorfològica i afavorir els processos hidrològics que controlen la connexió de les aigües de transició amb el riu, el mar i els aqüífers associats.

Per al cas específic de les aigües de transició, s'hauran de definir cabals alts i crescudes que afavoreixin la dinàmica sedimentaria, la distribució de nutrients en les aigües de transició i els ecosistemes marins pròxims, així como el control de la intrusió marina en els aqüífers adjacents.

Des del punt de vista de la dinàmica ecològica, les crescudes del riu Ebre constitueixen episodis naturals de importància. Durant els períodes d'inundació propis de les crescudes es produeix un moviment transversal d'aigua, sediments i nutrients que connecta els diferents ambients dels sistemes fluvials (lilit i plana d'inundació). Aquestes crescudes incrementen la heterogeneïtat i complexitat de l'ambient fluvial amb els seus diferents *galachos* i braços secundaris, rabejos i àrees d'inundació. La diversitat d'espècies es correlaciona directament amb la complexitat de l'hàbitat, de manera que una alta diversitat d'espècies es relaciona amb una alta heterogeneïtat espacial i una certa variabilitat temporal.

Cal recordar que la ZEC Riberes i illes de l'Ebre (ES5140010) és un espai format pel conjunt d'illes fluvials del curs baix de l'Ebre que son el resultat de la geodinàmica fluvial del riu. Aquesta dinàmica fluvial permet el manteniment d'aquests biòtops, aïllats geogràficament, amb una vegetació de ribera i corrents d'aigua permanent en un estat més o menys bo de conservació, i permet el refugi d'una fauna de notable interès.

Les crescudes també exerceixen un important paper com elements pertorbadors que controlen la presència i abundància de diferents espècies. En els darrers anys, la proliferació de macròfits en el tram baix de l'Ebre ha estat espectacular i és important controlar la seva proliferació i minvar els efectes negatius que aquests produeixen sobre el sistema ecològic, socioeconòmic i hidromorfològic, com ara l'afavoriment d'espècies invasores, la proliferació de mosca negra, les dificultats per la navegació i l'afectació al sistema de refrigeració de la Central Nuclear d'Ascó. La disminució de les crescudes de l'Ebre també ha comportat el deteriorament del seu estat hidromorfològic i una menor capacitat de transportar sediments.

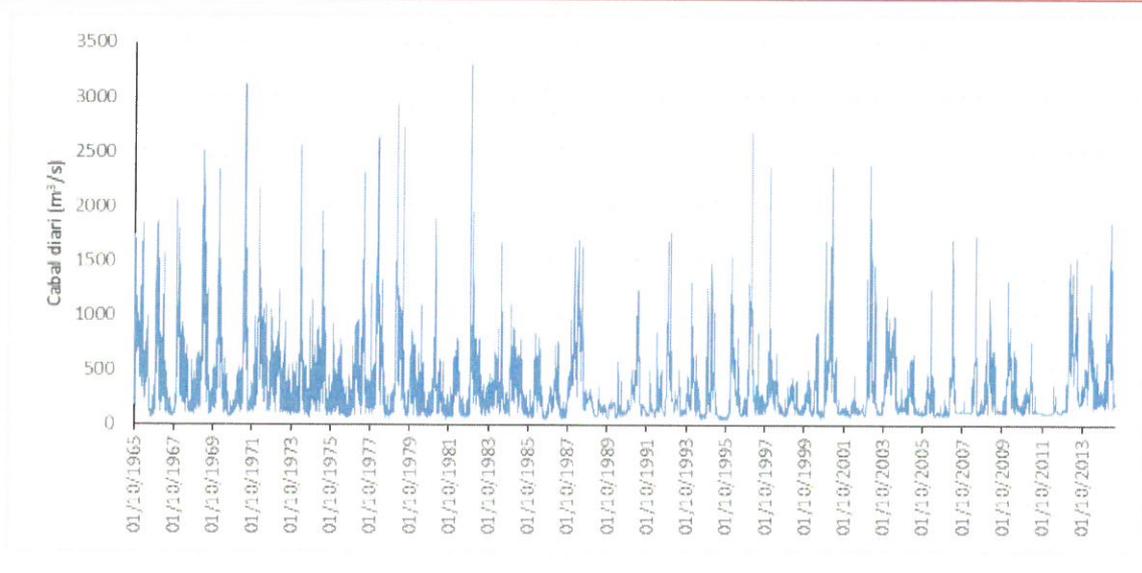
Aquesta proliferació de macròfits ha comportat un canvi de las característiques hidrodinàmiques del riu, que afecten a la composició granulomètrica del substrat. La colmatació de fins redueix la infiltració de l'aigua superficial en el sediment, disminuint els nivells d'oxigen i produeix disfuncions en les relacions entre medi aquàtic i hiporreic. Les conseqüències deletèries sobre espècies de gran interès com *Margaritifera auricularia* han estat posades de manifest per diversos autors.

Finalment cal senyalar el paper positiu de les crescudes naturals en la conservació de les espècies natives. Davant aquests episodis, les espècies autòctones han desenvolupat diferents adaptacions i estratègies (morfològiques, ecològiques y etològiques) que els permeten tolerar les fortes pressions sense desaparèixer del medi a llarg termini, cosa que no passa en el cas de les espècies introduïdes.

#### 4.2.1. Caracterització de les crescudes amb capacitat de millorar les condicions ecològics i geomorfològiques al tram final del riu Ebre

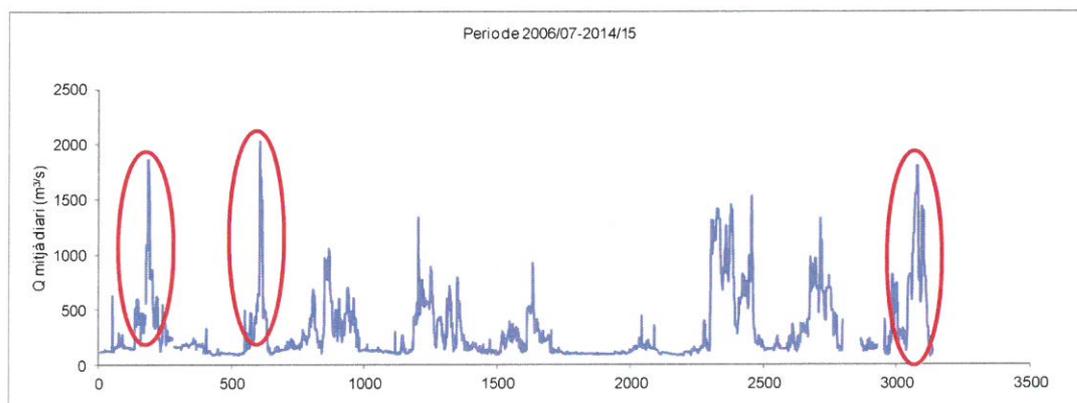
Des de la posada en operació dels embassaments de Ribarroja, Mequinença i Flix, el règim hidrològic del Riu Ebre en el seu tram final ha mantingut episodis de crescudes que progressivament han anat reduint la seva magnitud i freqüència. En l'estudi de les crescudes, el seguiment ambiental realitzat els darrers anys ha permès establir valors llindar de cabal a partir dels quals s'han observat canvis ecològics significatius al riu. Aquest és el cas dels valors de crescuda propers a 2.000 m<sup>3</sup>/s.

##### F.5 Sèrie de cabals diaris de 1965 a 2013



Per al període 2006/07-2014/15 s'han enregistrat 3 crescudes amb un cabal màxim mitjà diari igual o superior als 1.800 m<sup>3</sup>/s. Les crescudes es van produir el març del 2007; maig del 2008 i febrer del 2015 (Fig. F.6).

#### F.6 Localització de les crescudes analitzades per al període 2006/07-2014/15



A la crescuda de l'any 2007 es va poder mesurar la disminució de la cobertura de macròfits en dos trams d'uns 2 km de llargada a Móra d'Ebre i Ginestar (Ibáñez et al. 2012). Al tram de Móra la cobertura va passar del 36,6% al 9,80%, i al tram de Ginestar va passar del 21,2% al 2,0%.

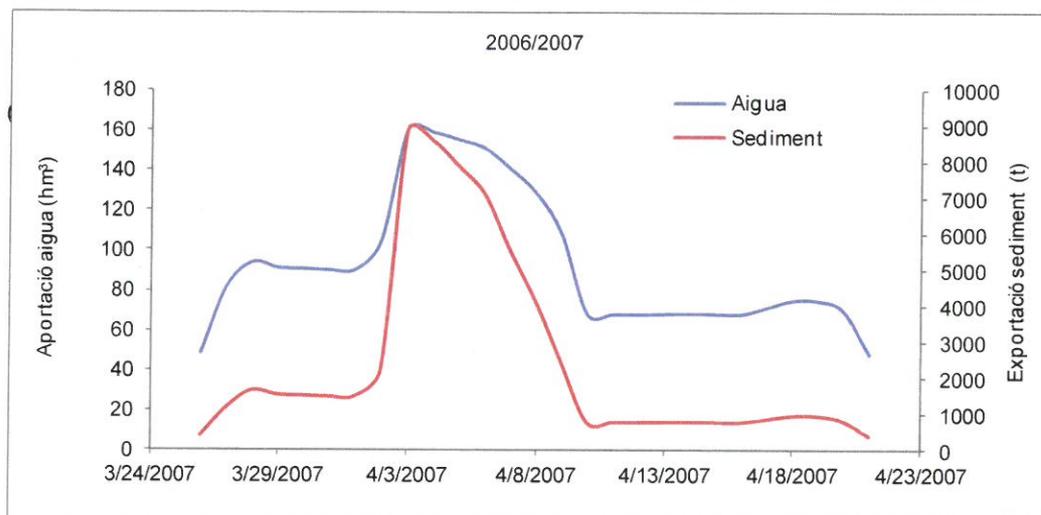
La crescuda del 2008 va tenir característiques molt semblants a la del 2007, però no es van poder mesurar els canvis en la cobertura de macròfits. La crescuda del 2015 va presentar cabals similars però una durada més llarga (33 dies); en aquest cas la inspecció del tram Miravet-Benifallet amb barca va mostrar que la crescuda va tenir una efectivitat molt alta en l'eliminació de macròfits, tot i que no es va poder mesurar el canvi de cobertura.

L'aportació mitjana d'aigua de les 3 crescudes ha estat de 2.724 hm<sup>3</sup>, amb una durada mitjana de 27 dies, i un cabal mitjà diari de 1.170 m<sup>3</sup>/s. La concentració mitjana de sediment estimada per aquest cabal és de 24.6 mg/L i l'exportació total mitjana de sediment per les 3 crescudes va ser d'unes 82.533 tones (en les condicions actuals, amb embassaments).

Individualment, la crescuda del mes de març del 2007 (Fig. F.7) va tenir una durada de 27 dies, amb una aportació d'aigua total de 2507 hm<sup>3</sup>, i un cabal màxim diari de 1.856 m<sup>3</sup>/s (Taula T.11). El total de sediment exportat per aquesta crescuda s'estima en unes 65.250 t, que va representar el 63 % del total de sediment transportat aigües avall per aquest any.

La crescuda del mes de maig del 2008 (Fig. F.8) va tenir una durada de 21 dies, amb una aportació d'aigua total de 2.172 hm<sup>3</sup>, i un cabal màxim diari de 2.025 m<sup>3</sup>/s (Taula T.12). El total de sediment exportat per aquesta crescuda s'estima en unes 75.336 t, que va representar el 81 % del total de sediment transportat al transcurs d'aquest any (101.510 t).

## F.7 Hidrograma i sedimentograma del total d'aigua i sediment transferit durant la crescuda del març de 2007.

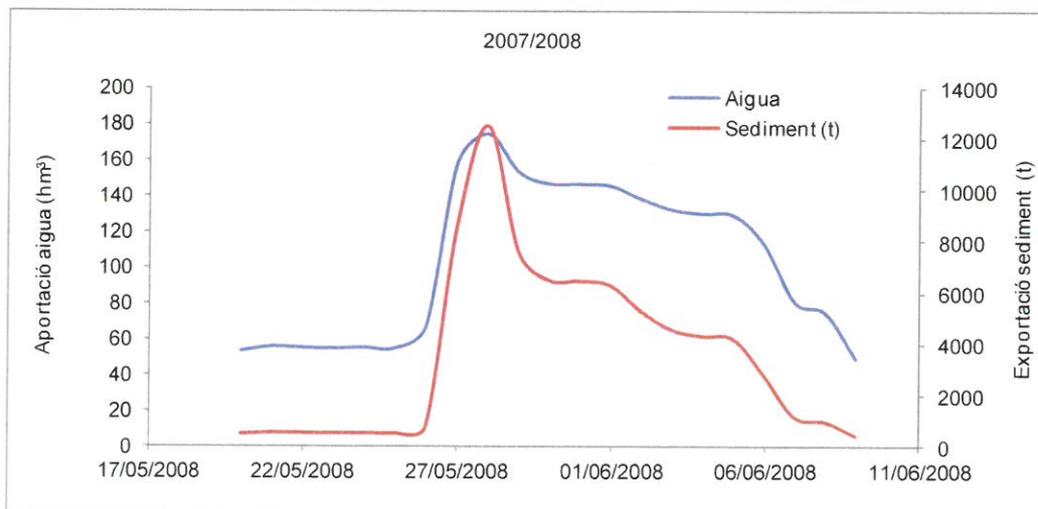


## T.11 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada el mes de març del 2007.

Crescuda 2007			
Aigua		Sediment	
Qmitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	1075	Cmitjana diària (mg/l)	20,88
Qmàxim mitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	1856	Cmàxima mitjana diària (mg/l)	55,68
Qmàxim instantani (m <sup>3</sup> /s)	1880	Cmàxima instantània (mg/l)	57,71
Aportació total d'aigua (hm <sup>3</sup> )	2507	Aportació total de sediment (t)	65250
Durada total (dies)	27	Durada total (dies)	27

Q = Cabal; C = concentració de sediment en suspensió

## F.8 Hidrograma i sedimentograma del total d'aigua i sediment transferit durant la crescuda de maig de 2008.



## T.12 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada el mes de maig del 2008.

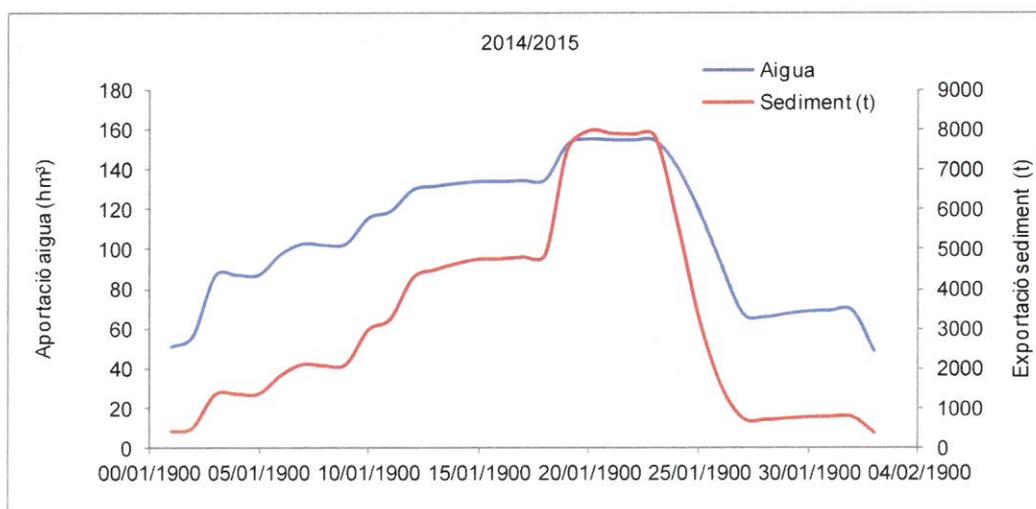
Crescuda 2008			
Aigua		Sediment	
Qmitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	1197	Cmitjana diària (mg/l)	27,09
Qmàxim mitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	2025	Cmàxima mitjana diària (mg/l)	71,82
Qmàxim instantani (m <sup>3</sup> /s)	2052	Cmàxima instantània (mg/l)	74,80
Aportació total d'aigua (hm <sup>3</sup> )	2172	Aportació total de sediment (t)	75336
Durada total (dies)	21	Durada total (dies)	21

Q = Cabal; C = concentració de sediment en suspensió

La crescuda del mes de febrer del 2015 (Fig. F.9) va tenir una durada de 33 dies amb una aportació d'aigua total de 3.534 hm<sup>3</sup> i un cabal màxim diari de 1.802 m<sup>3</sup>/s (Taula T.13). El total de sediment exportat per aquesta crescuda s'estima en unes 107.014 t, que va representar el 62 % del total de sediment transportat (173.632 t) durant els primers 7 mesos d'aquest any hidrològic.

A l'informe de l'any 2010 que va redactar l'IRTA, per encàrrec de l'ACA, relatiu al balanç de sediments al tram final del riu Ebre, també es va caracteritzar una crescuda de l'any 2009 (febrer) amb un cabal màxim menor, que va presentar les característiques recollides a la T.14.

F.9 Hidrograma i sedimentograma del total d'aigua i sediment transferit durant la crescuda del febrer de 2015.



---

**T.13 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada el de febrer del 2015.**


---

Crescuda 2015			
Aigua		Sediment	
Qmitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	1.239	Cmitjana diària (mg/l)	25,96
Qmàxim mitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	1.802	Cmàxima mitjana diària (mg/l)	51,40
Qmàxim instantani (m <sup>3</sup> /s)	1.808	Cmàxima instantània (mg/l)	51,80
Aportació total d'aigua (hm <sup>3</sup> )	3.534	Aportació total de sediment (t)	107.014
Durada total (dies)	33	Durada total (dies)	33

Q = Cabal; C = concentració de sediment en suspensió

---

**T.14 Principals paràmetres hidro-sedimentològics de la crescuda registrada l'any 2009.**


---

Crescuda 2009			
Aigua		Sediment	
Qmitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	773	Cmitjana diària (mg/l)	-
Qmàxim mitjà diari (m <sup>3</sup> /s)	1.088	Cmàxima mitjana diària (mg/l)	-
Qmàxim instantani (m <sup>3</sup> /s)	1.088	Cmàxima instantània (mg/l)	-
Aportació total d'aigua (hm <sup>3</sup> )	2.258	Aportació total de sediment (t)	42.199
Durada total (dies)	34	Durada total (dies)	34

Q = Cabal; C = concentració de sediment en suspensió

---

Es pot, doncs, concloure que en els darrers 10 anys s'han produït com a mínim 3 crescudes de primavera amb capacitat per reduir la densitat de macròfits de forma eficient.

L'aportació mitjana d'aigua de les 3 crescudes ha estat de 2.724 hm<sup>3</sup>, amb una durada mitjana de 27 dies, un cabal mitjà diari de 1.170 m<sup>3</sup>/s i un cabal màxim diari de 1.894 m<sup>3</sup>/s.

A partir de les característiques d'aquestes crescudes, tant en magnitud com en durada, s'estima que permetrien el transport de 2 milions de Tm anuals de sediment aplicant la tècnica d'arrossegament controlat a l'embassament de Riba-roja (IRTA, 2009). Per tant, a manca d'estudis més detallats, no caldria considerar cabals addicionals pel transport de sediment (el volum necessari s'estima en un 800 hm<sup>3</sup>).

#### **4.2.2 Proposta de cabals generadors**

Es considera necessària una avinguda amb caràcter extraordinari entre els mesos de març, abril i maig, i una altra d'addicional, de menor magnitud, a la tardor (sense concretar en aquest document). El cabal màxim d'avinguda de primavera es defineix entorn els 1.800

m<sup>3</sup>/s a alliberar en anys humits. En cas d'anys mitjans es proposa estudiar la seva viabilitat en funció de les reserves d'aigua i l'estat ecològic del riu.

La taxa de descens de les avingudes no haurà de ser brusca, per no afectar les comunitats biològiques aigües a avall de les grans preses.

Els cabals d'avinguda han de ser considerats un element del règim de cabals ecològics a incorporar en anys humits, però no en el cas d'anys secs o sequeres prolongades.

#### T.15 Règim d'avingudes per al riu Ebre a Tortosa en anys humits

Tipus any	Cabals d'avinguda per al riu Ebre a Tortosa m <sup>3</sup> /s											
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set
Humit	-	-	-	-		-	1800	-	-	-	-	-

Ombrejat el període en el que es poden donar les crescudes

La durada d'aquests episodis de crescuda, des que s'inicien en les condicions ordinàries fins que tornen a les mateixes és en promig de 27 dies.

Perquè les avingudes siguin efectives per al control de macròfits es recomana realitzar-les quan la temperatura de l'aigua sigui superior a 14°C.

## 5. Manteniment i conservació de les zones protegides

Segons la guia europea de cabals ecològics, la seva definició ha de tenir en compte el principi de no deteriorament, la consecució del bon estat ecològic i la satisfacció dels requisits específics dels espais protegits incloent-hi les designades per la protecció d'hàbitats i espècies on l'aigua és un factor important per la seva protecció, i incloent els espais de la Xarxa Natura 2000 designats a partir de la Directiva d'ocells i la d'hàbitats.

### 5.1. Funcions ambientals associades al règim de cabals ecològics del curs inferior del riu Ebre

A continuació es resumeixen les principals funcions ambientals associades al règim de cabals ecològics del curs inferior del riu Ebre que ja es van tenir en compte en el moment de preparar la proposta de règim de cabals ecològics de la CSTE.

1. Mantenir la diversitat de l'hàbitat i la seva connectivitat a través dels gradients espacials de salinitat, de tal manera que existeixin com a màxim canvis lleus en la distribució i presència de les espècies de flora i fauna característiques.
2. Mantenir unes condicions hidrodinàmiques adequades (turbulència i barreja), de tal manera que sigui efectiu:
  - Control de la freqüència i durada dels processos d'estratificació, minimitzant el risc de pèrdua de les bones condicions de qualitat de l'aigua del fons per anòxia o floracions algals.
  - Afavorir els mecanismes de dispersió de determinades espècies (suspensió o transport d'ous i larves, llavors, etc.).
  - Controlar la intrusió marina als aquífers adjacents en el cas d'aiguamolls costaners
3. Mantenir la diversitat espacial i temporal de les condicions de l'hàbitat per satisfer les necessitats de les diferents espècies al llarg dels seus cicles vitals.
4. Sincronitzar els patrons estacionals del règim de fluxs d'aigua dolça i del règim salí amb altres paràmetres ambientals (temperatura, llum, nutrients, etc.) per a la consecució de determinats processos biològics (hidrocoria, reproducció, migració i dispersió, etc.).
5. Controlar la presència i abundància de les diferents espècies (fitoplàncton, macròfits, fauna bentònica, peixos, etc.) a través de:
  - Mecanismes de control físic dels cabals alts (abrasió, erosió i arrossegament) en el cas de rius i estuaris
  - Mecanismes de control per inundació en el cas d'ecosistemes aquàtics lèntics.

- Afavorir la dispersió i mobilitat dels organismes biològics (hidrocoria, migració, etc.)
6. Contribuir a mantenir les condicions físico-químiques de l'aigua i del sediment:
- Evitant l'acumulació excessiva de matèria orgànica i els seus consegüents riscos d'anòxia en els sistemes lòtics.
  - Afavorint els fenòmens de dilució per l'entrada puntual o difusa de substàncies contaminants.
  - Dificultant les condicions propícies per les floracions algals
  - Conservant els nivells propis de terbolesa que controlen el règim lluminós de la columna d'aigua i la producció primària dels ecosistemes.
7. Millorar les condicions i disponibilitat de l'hàbitat a través de la dinàmica geomorfològica:
- Evitant els problemes d'acumulació de partícules fines al substrat.
  - Mantenint la distribució de mides de sediments al llit i la seva mobilitat en el cas de sistemes lòtics.
  - Conservant les característiques de la mida i forma del canal, així com els seus elements estructurals (illes fluvials, meandres abandonats, etc.) que constitueixen l'hàbitat de determinades espècies en el cas de sistemes lòtics.
  - Afavorint la deposició de sediments i nutrients als estuaris, deltes i ecosistemes costaners.
8. Control i millora dels processos hidrològics que controlen la connexió de les aigües de transició amb el riu, el mar i els aqüífers associats (recàrrega, connectivitat, etc.)
- Controlant indirectament la dinàmica de fluxos en les aigües de transició a través dels mecanismes de clausura - obertura de la boca de l'estuari
  - Controlant la freqüència, durada i abast de la falca salina
  - Evitant la colmatació de fons que comporta a la pèrdua de les condicions adequades del medi hiporreic i dificulta la connectivitat de l'aqüífer-riu

D'aquesta forma, en la definició de la proposta de cabals ecològics es persegueix tant els objectius generals del Bon Estat Ecològic com els objectius particulars de les Zones Protegides i la conservació d'espècies.

## 5.2. Objectius específics de les zones protegides

### 5.2.1. Objectius generals

La proposta de cabals ecològics està vinculada als llocs de la Xarxa Natura 2000 que estiguin influïts directament o indirectament pel règim de cabals. La Xarxa Natura 2000 de la Unió Europea inclou les Zones d'Espècial Conservació (ZEC) i les Zones d'Espècial Protecció per a les Aus (ZEPA). En aquests casos, els cabals ecològics haurien de ser adequats per mantenir o restablir *l'estat de conservació favorable* dels hàbitats naturals i de les espècies silvestres de la fauna i de la flora d'interès comunitari llistades als annexos la Directiva 92/43/CEE i la Directiva 2009/147/CE. En aquestes zones i segons correspongui, s'ha de vetllar per:

- i. Mantenir o ampliar l'àrea de distribució dels hàbitats naturals de l'annex I i les superfícies compreses dins de l'esmentada àrea;
- ii. Mantenir a llarg termini i en un futur previsible l'estructura i les funcions específiques necessàries perquè existeixin els esmentats hàbitats naturals
- iii. Mantenir l'estat de conservació favorable de les espècies típiques d'un hàbitat natural
- iv. Evitar alteracions en les poblacions de les espècies de l'annex II de tal manera que les dades sobre la dinàmica de les poblacions de l'espècie en qüestió indiquin que la mateixa segueix o no pot continuar constituint a llarg termini un element vital dels hàbitats naturals a què pertany;
- v. Mantenir l'àrea de distribució natural de les espècies de l'annex II de tal manera que no s'estigui reduint ni amenaci amb reduir-se en un futur previsible;
- vi. Propiciar les condicions necessàries a través del règim de cabals que existeixi i probablement continuï existint un hàbitat d'extensió suficient per mantenir les poblacions de les espècies de l'annex II a llarg termini

Finalment, per a les espècies que correspongui llistades de l'annex IV (a) de la Directiva Hàbitats 92/43/CEE, així com les espècies pertinents incloses als Catàlegs d'Espècies Amenaçades, el règim de cabals ecològics ha de mantenir unes condicions adequades per salvaguardar la contínua funcionalitat ecològica de les seves àrees de cria i descans que contribueixi eficaçment al sistema d'estricta protecció de les mateixes. Caldrà de totes maneres aprofundir en el coneixement de la relació entre els cabals i l'estat de conservació de les espècies i els hàbitats que depenen del riu.

## 5.2.2. Zones protegides dependents de les aigües continentals en el tram inferior del riu Ebre

### ZEC Riberes i illes de l'Ebre (ES5140010)

Espai format pel conjunt d'illes fluvials del curs baix de l'Ebre: Vinallop, Audi, Miravet i Mora, i per diversos trams del mateix riu l'espai també inclou els riberals del riu Ebre entre Riba-roja i Flix. Atès que la dinàmica fluvial va modelant de manera continuada els seus límits, aquests quedaran en tot moment definits pels marges fluvials. Són un excel·lent exponent del resultat de la geodinàmica fluvial de l'Ebre. El manteniment d'aquests biòtops, aïllats geogràficament, amb una vegetació de ribera i corrents d'aigua permanent en un estat més o menys bo de conservació, permet el refugi d'una fauna de notable interès. Hi nidifiquen varies espècies d'avifauna (*Alcedo atthis*, *Charadrius dubius*, *Actitis hypoleucos*, *Nycticorax nycticorax*, *Charadrius dubius*, *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*). Pel que fa als mamífers hi són presents la llúdriga (*Lutra lutra*) i la rata d'aigua (*Arvicola sapidus*). També s'hi troben rèptils aquàtics interessants com la tortuga de rierol (*Mauremys leprosa*) i algunes espècies de peixos (*Alosa fallax*, *Chondrostoma toxostoma*, *Cobitis paludicola*, *Leuciscus cephalus*, *Blennius fluviatilis* i *Anguilla anguilla*).

Inclou dos espais del Pla d'Espais d'Interès Natural (Riberes i Illes de l'Ebre i Ribera de l'Ebre a Flix) que també són reserves naturals de fauna salvatge.

Entre les mesures de conservació recomanades n'hi ha algunes que tenen molt a veure amb la regulació de les extraccions d'aigua i l'establiment d'uns cabals ambientals:

- Manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal (*Alosa fallax*, *lutra lutra*, *cobitis taenia*, hàbitats amb els codis 92A0 i 3260)
- Avaluació i control de les actuacions que produeixin drenatges, captacions o que puguin impedir l'arribada d'aigua tant superficial com freàtica (hàbitats amb els codis 92A0 i 92D0)
- Conservació de les zones conegudes de posta regular de l'espècie i millora de l'estat de les zones de reproducció potencials de l'espècie en tot el curs baix del riu, Construcció d'escales de peixos o altres sistemes per assegurar la continuïtat natural del curs fluvial en preses, canals o altres elements existents, tant en zones amb presència actual com potencial de l'espècie (*Alosa fallax*)
- Manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients (*Alosa fallax*, *cobitis taenia*, hàbitats amb els codis 92D0, 92A0. 3260)

Destaca en aquest espai protegit la particularitat del meandre de Flix, Reserva Natural de Fauna Salvatge i espai Xarxa Natura 2000, que es troba afectat especialment per la manca

de cabal circulant pel fet que aquest és derivat per la presa de Flix a la central hidroelèctrica, que retorna el cabal al meandre 5,3 Km aigües avall. Són imprescindibles mesures per assegurar un cabal circulant al meandre ja que actualment, i durant la major part de l'any, només hi circulen els cabals provinents de les fuites de les comportes de la presa. Aquest cabal ha de garantir la conservació d'espècies i hàbitats d'aquest espai natural protegit, alhora que evitar els problemes generats per les aigües estancades i les elevades temperatures (proliferació de mosquits, blooms algals, mosca negra...).

Tot i que no està inclosa a la fitxa del ZEC, una altra mesura de conservació important es evitar oscil·lacions sobtades de nivell a l'embassament de Flix en règim d'operació ordinari del sistema d'embassaments Mequinensa-Riba-roja d'Ebre i Flix.

Les illes fluvials que formen part dels espais inclosos a la Xarxa Natura 2000 pateixen una alteració important de l'hàbitat a l'estiu quan el cabal descendeix per sota de 150 m<sup>3</sup>/s. Caldrien estudis d'hàbitat en aquestes zones per complementar la informació disponible.

Entre els valors de conservació que requereixen una especial atenció en aquest espai es troba la nàiade auriculada *Margaritifera auricularia*. És l'únic espai de la Xarxa Natura 2000 de l'estat en el que es troba present aquesta espècie, de manera que la desaparició de la mateixa comportaria la pèrdua d'aquesta espècie en el conjunt de la Xarxa.

Si bé les estimacions des de l'any 2002 fins al 2005 eren d'uns pocs milers d'exemplars, actualment els efectius poblacionals s'han vist molt reduïts a causa de la pèrdua d'hàbitat i dels canvis dràstics que ha patit el tram baix del riu Ebre. Actualment s'està estimant la població real, que passarà dels pocs milers als pocs centenars en el mateix tram de riu.

L'avaluació de l'hàbitat a nivell de regió biogeogràfica ha estat qualificada de "Desfavorable-Dolent" (Araujo, 2012<sup>5</sup>). Aquesta qualificació es justifica pel fet que el riu Ebre està desestructurat i segmentat per preses i assuts. Existeix una gran detracció d'aigua i contaminació tant de l'aigua com del sòl. Al seu pas per Catalunya, la proliferació de macròfits també contribueix a la desaparició del seu hàbitat idoni. Aquesta diagnosi coincideix amb la realitzada des del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, on s'identifiquen entre els factors d'amenaça la dessecació o el condicionament de les masses d'aigua i l'ocupació dels fons de grava òptims per a *Margaritifera auricularia* per part de macròfits i llots, que provoquen l'asfíxia de les nàiades. A més, també s'ha observat que existeix una problemàtica en relació amb la conservació de les nàiades té relació amb el fet que queden atrapades quan descendeix bruscament el

---

<sup>5</sup> Araujo, R. 2012. *Margaritifera auricularia*. En: VV.AA., Bases ecológicas preliminares para la conservación de las especies de interés comunitario en España: Invertebrados. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Madrid. 54 pp.

nivell del riu després d'avingudes, a causa de la regulació de la presa de Flix per al turbinat hidroelèctric.

En els mostrejos recents de l'espècie, actualment només semblen trobar-se en platges someres i braços laterals del riu amb fons de graves consolidades i ben ventilades per una corrent ràpida, però separada del flux principal (Araujo, 2012). En aquestes circumstàncies resulta enormement rellevant per a respondre a les exigències ecològiques de l'espècie mantenir unes condicions hidrològiques y ecològiques adequades en els braços laterals de les illes, estretament relacionat amb els cabals estacionals elevats i els episodis de crescudes.

### **ZEC i ZEPA Delta de l'Ebre (ES0000020)**

El Delta és un sistema dinàmic resultat d'un continu de processos estructurals i de les transformacions antròpiques dels últims anys. Constituint per una gran plana al·luvial indissociable d'un sistema de llacunes i estanys, de grans extensions de platges sorrenques, d'aigües i sòls amb diferents gradients de salinitat. La població vegetal del Delta és la millor mostra de la vegetació de marjals i costanera del litoral arenós a Catalunya, que acull alguns elements de gran singularitat. La fauna del Delta és particularment rica i variada i està representada per diversos grups tant de invertebrats com de vertebrats, entre els quals destaquen les aus. La gran diversitat d'ambients deltaics acullen poblacions faunístiques molt diverses, algunes d'elles molt interessants des d'un punt de vista zoogeogràfic. El Delta de l'Ebre constitueix un extens aiguamoll de característiques úniques a Catalunya, que acull un conjunt de sistemes naturals, aquàtics i terrestres, de excepcional singularitat i diversitat d'un medi poc representat en el litoral mediterrani. Per les seves dimensions i varietat morfològica, constitueix la formació deltaica més important del mediterrani occidental. La notable diversitat d'ambients es tradueix en un paisatge singular amb un poblament faunístic molt rellevant, sobretot ornitològic.

Inclou l'espai del Pla d'Espais d'Interès Natural anomenat Delta de l'Ebre, així com altres figures de protecció especial: Parc Natural del Delta de l'Ebre, Reserves naturals de fauna salvatge de l'Estació biològica el Canal Vell, de l'illa de Sant Antoni, de la llacuna de la Tancada, i de la Punta del Fangar i Reserves naturals parcials de la Punta de la Banya i de l'Illa de Sapinya.

Entre les mesures de conservació recomanades n'hi ha algunes que tenen molt a veure amb la regulació de les extraccions d'aigua i l'establiment d'uns cabals ambientals:

- Manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal (*Alosa fallax*, *Cobitis taenia*)
- Establiment d'un règim d'aportació d'aigua dolça per mantenir els gradients de salinitat dins d'un rang natural de variació (1130, 1150\*)
- Regulació, si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hídriques adients (3140).
- Conservació de les zones conegudes de posta regular de l'espècie i Millora de l'estat de les zones de reproducció potencials de l'espècie en tot el curs baix del riu, i construcció d'escales de peixos o altres sistemes per assegurar la continuïtat natural del curs fluvial en preses, canals o altres elements existents, tant en zones amb presència actual com potencial de l'espècie (*Alosa fallax*)
- Avaluació i control de les actuacions que produeixin drenatges, captacions o que puguin impedir l'arribada d'aigua tant superficial com freàtica (7210\*, 1150\*, 1420, 92D0, 1320).
- Avaluació i regulació, si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hídriques adients (*Valencia hispanica*).
- Control de la qualitat de l'aigua a nivell de l'hàbitat, així com de l'adequada aportació de sediments (1130).
- Control de la qualitat de l'aigua a primera línia de costa , així com de l'adequada aportació de sediments (1106).
- Regulació dels dragatges, canalitzacions o implantació d'activitats extractives que puguin modificar la llera i el cabal del riu on es trobi present l'hàbitat de l'espècie (*Mauremys leprosa*, *Emys orbicularis*)
- Manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients (*Aphanius iberus*, *Valencia hispanica*, *Cobitis taenia* (paludicola), *Alosa fallax*, *Emys orbicularis*, *Mauremys leprosa*, 92D0 3150, 1410).
- Promoció de l'ús sostenible del regadiu (1420).

### **ZEPA marina Delta-Columbretes (ES0000512)**

Aquest gran espai marí comprèn la totalitat de la plataforma i part del talús continental sota la influència directa del riu Ebre. S'estén paral·lel a la costa, al llarg de més de 140 km, des del cap de Salou al nord, fins a l'entorn de les Illes Columbretes i Castelló de la Plana al sud. Els aportaments sedimentaris de l'Ebre al llarg del temps expliquen la presència d'una

plataforma continental particularment àmplia en aquesta zona, que en alguns punts s'estén fins a uns 70 km de la costa. L'"Espai marí del Delta de l'Ebre-Illes Columbretes" engloba una de les àrees marines d'alimentació més importants per a les aus marines a tota la Mediterrània. En el cas de les espècies més lligades a la costa, com gavines i brètols, la riquesa en aliment es tradueix en la presència d'importants colònies de cria adjacents a la zona marina, principalment en el delta de l'Ebre i, en menor mesura, en les Illes Columbretes.

La relació existent entre cabals fluvials i pesqueres marines (anxova i sardina) (Lloret *et al* 2006, Martín *et al*, 2008) fa que el règim de cabals de la desembocadura de l'Ebre sigui un factor important per assolir un bon estat de conservació de les espècies marines d'ocells designades com a element de conservació en formulari de la ZEPA Delta de l'Ebre.

### 5.2.3. Elements objecte de conservació segona la Xarxa Natura 2000

L'Annex 2 detalla els hàbitats i espècies d'interès comunitari presents en cada espai ZEC o ZEPA, amb informació de la superfície que ocupen i destacant-ne els elements clau.

### 5.2.4. Elements clau de conservació relacionats amb el cabals ecològics i requeriments dels elements claus en relació a la proposta de cabals ecològics

#### **1130 Estuaris i embocadures deltaiques**

Presència segura a la ZEC Delta de l'Ebre (ES0000020) on ocupa 80,6 km.

Entre les amenaces recollides a la fitxa de l'hàbitat es troba la modificació de la circulació de l'aigua i depòsició de sediments.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa estableix com mesura prioritària de gestió de l'hàbitat el establiment d'un règim d'aportació d'aigua dolça per mantenir els gradients de salinitat dins d'un rang natural de variació. També el control de la qualitat de l'aigua a primera línia de costa, així com de l'adequada aportació de sediments.

#### **92A0-Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera**

Presència segura als ZECs Delta de l'Ebre (ES0000020) on ocupa 2,33 ha, i a Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010) on ocupa 109,27 ha i és un element clau per al ZEC segons la fitxa de l'espai.

Entre les amenaces recollides a la fitxa de l'hàbitat es troben les alteracions en la dinàmica i flux d'aigua, general, les estructures que modifiquen els cursos d'aigua continentals i l'alteració del cabal.

Pel que fa a les mesures de conservació, com a gestió preventiva la fitxa recomana el manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal.

El cabal d'aigua és un dels indicadors de l'estat de conservació.

### **92D0-Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)**

Presència segura al ES0000020 - Delta de l'Ebre (8 localitats), ES5140010 - Riberes i Illes de l'Ebre (23,49 ha). En ambdós espais és un element clau per al ZEC segons la fitxa de l'espai.

Entre les amenaces recollides a la fitxa de l'hàbitat es troben la creació de nous regadius i alteracions en la dinàmica i flux de l'aigua superficial o subterrània.

Pel que fa a les mesures de conservació com a gestió preventiva la fitxa recomana l'avaluació i control de les actuacions que produeixin drenatges, captacions o que puguin impedir l'arribada d'aigua tant superficial com freàtica i el manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal. Recomana també com a gestió o restauració d'ecosistemes /hàbitats l'ampliació de la connectivitat entre les localitats de l'hàbitat i el manteniment de les condicions fisicoquímiques adients de l'aigua.

### **3270-Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del *Chenopodium rubri* (p.p.) i del *Bidention* (p.p.)**

Presència segura al ZEC Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010) on ocupa 0,34 ha.

Entre les amenaces recollides a la fitxa de l'hàbitat es troba la regulació artificial dels cursos d'aigua.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa recomana el manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal, la regulació dels dragatges, canalitzacions o implantació d'activitats extractives que puguin modificar la llera i el cabal del riu on es trobi present l'hàbitat, la regulació si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hídriques adients, el control d'espècies invasores propiciant la seva eradicació en les zones amb presència

important de l'hàbitat així com el manteniment de les condicions fisicoquímiques adients de l'aigua. El cabal d'aigua és un dels indicadors de l'estat de conservació.

### **3280-Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion orlades d'àlbers i salzes**

Presència segura als ZECs Delta de l'Ebre (ES0000020) on ocupa 0,1 ha, i a Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010) on ocupa 0,34 ha.

Entre les amenaces recollides a la fitxa de l'hàbitat es troba la disminució de cabals.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa recomana la regulació, si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hídriques adients, la regulació dels dragatges, canalitzacions o implantació d'activitats extractives que puguin modificar la llera i el cabal del riu on es trobi present l'hàbitat, el manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal, el control d'espècies invasores propiciant la seva eradicació en les zones amb presència important de l'hàbitat i el manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients. El cabal d'aigua és un dels indicadors de l'estat de conservació.

### ***Alosa fallax***

Presència segura als ZECs Delta de l'Ebre (ES0000020) on es troba al llarg de 11,42 km, i a Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010) on es troba al llarg de 3,11 km. En ambdós espais és un element clau.

Entre les amenaces recollides a la fitxa es troba la canalització i desviament d'aigua, projectes hidroelèctrics i preses i dics, murs de contenció i platges artificials que afecten l'ecologia i la dinàmica poblacional.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa recomana el manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal, conservació de les zones conegudes de posta regular de l'espècie, manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients, millora de l'estat de les zones de reproducció potencials de l'espècie en tot el curs baix del riu i construcció d'escales de peixos o altres sistemes per assegurar la continuïtat natural del curs fluvial en preses, canals o altres elements existents, tant en zones amb presència actual com potencial de l'espècie.

***Aphanius iberus***

Presència segura al ZEC Delta de l'Ebre (ES0000020) on es troba en 2642,83 ha, i és un element clau.

Entre les amenaces recollides a la fitxa es troba la canalització i desviament d'aigua, la fragmentació per mitjà de noves infraestructures hidràuliques, d'esculleres artificials, canalitzacions, etc., que afecten a la seva ecologia i dinàmica poblacional, les captacions d'aigua procedents d'aigües superficials, les captacions d'aigua subterrània, la sobreexplotació d'aqüífers, dics, murs de contenció, platges artificials, l'aïllament de les poblacions i la pèrdua de variabilitat genètica intrapoblacional, així com la dessecació de les aigües per captacions, drenatges, desviaments de cursos o canvis en el terreny.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa recomana l'avaluació i regulació, si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hídriques adients, el control i eradicació d'espècies exòtiques en les masses d'aigua rellevants per a l'espècie, i el manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients.

***Cobitis taenia***

Presència segura als ZECs Delta de l'Ebre (ES0000020) on es troba al llarg de 1,97 ha, i a Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010) on es troba al llarg de 1,53 km. En ambdós espais és un element clau.

Entre les amenaces recollides a la fitxa hi ha l'extracció d'aigua per ús agrícola, industrial o urbà, els petits projectes hidroelèctrics, preses, la contaminació d'aigües superficials, les espècies invasores i espècies al·lòctones de plantes i animals.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa recomana el manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal, el manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients, així com la construcció d'escales de peixos o altres sistemes per assegurar la continuïtat natural del curs fluvial en preses, canals o altres elements existents, tant en zones amb presència actual com potencial de l'espècie.

***Emys orbicularis***

Presència segura al ZEC Delta de l'Ebre (ES0000020) on és un element clau. Al Delta de l'Ebre, on es fa un seguiment anual i es realitzen introduccions en dues zones.

Entre les amenaces recollides a la fitxa de l'espècie hi ha la canalització i els desviaments d'aigua, la contaminació d'aigües superficials, les captacions d'aigua superficials i subterrànies, així com la dessecació per captacions, drenatges, desviaments de cursos o canvis en el terreny.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa recomana l'avaluació i regulació, si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hídriques adients, el control i eradicació d'espècies exòtiques en les masses d'aigua rellevants per a l'espècie, el manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients, i la regeneració d'aiguamolls i llacunes dessecades o contaminades.

### ***Lutra lutra***

Presència segura al ZEC Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010) on es troba al llarg de 11,38 km i és un element clau per l'espai segons la fitxa del ZEC.

Entre les amenaces recollides a la fitxa hi ha les captacions, els drenatges, les dessecacions, la sobreexplotació del freàtic, els desviaments de cursos o canvis en el terreny, la fragmentació per mitjà de noves preses o infraestructures hidràuliques, les esculleres artificials, les canalitzacions, etc., que afecten a la seva ecologia i dinàmica poblacional.

Pel que fa a les mesures de conservació la fitxa recomana el manteniment del cabal ecològic dels rius, en especial en els trams regulats, evitant l'extracció d'aigua en períodes que no es mantingui aquest cabal, la regulació dels dragatges, les canalitzacions o la implantació d'activitats extractives que puguin modificar la llera i el cabal del riu on es trobi present l'hàbitat de l'espècie, els manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients, així com l'establiment de procediments de concertació amb els titulars de concessions d'aigua per determinar els drets d'ús i els efectes sobre la conservació del patrimoni natural de les mateixes.

Tot i que no està inclòs a la fitxa, una altra mesura de conservació és evitar oscil·lacions sobtades de nivell a l'embassament de Flix en règim d'operació ordinari del sistema d'embassaments Mequinensa-Riba-roja d'Ebre i Flix.

També és necessari implantar mesures de millora de la connectivitat especialment a l'embassament de Flix, travessat per la C-12 ja que en els darrers anys han mort atropellats tres exemplars de llúdriga a la zona de Flix.

***Mauremys leprosa***

Presència segura als ZECs Delta de l'Ebre (ES0000020) on és un element clau segons la fitxa de l'espai i a Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010).

Entre les amenaces a la conservació de l'especie hi ha la canalització i el desviament d'aigua, les captacions d'aigua procedents d'aigües superficials, les captacions d'aigua subterrània i la sobreexplotació d'aqüífers.

Pel que fa a les mesures de conservació es recomana l'avaluació i regulació, si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hídriques adients, la regulació dels dragatges, canalitzacions o implantació d'activitats extractives que puguin modificar la llera i el cabal del riu on es trobi present l'hàbitat de l'especie, el manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients, així com el foment de la regeneració d'aiguamolls i llacunes dessecades o contaminades.

***Petromyzon marinus***

Presència segura als ZECs Delta de l'Ebre (ES0000020) on es troba al llarg de 11,42 km i a Riberes i Illes de l'Ebre (ES5140010) on es troba al llarg de 3,11 km. En ambdós és un element clau segons la fitxa de l'espai.

Entre les amenaces a l'especie hi ha els captacions d'aigua procedents d'aigües superficials, els embassaments i les preses que obstaculitzen la migració de l'especie, la canalització i els desviaments d'aigua, la modificació del substrat de la llera del riu, i la contaminació d'aigües superficials.

Pel que fa a les mesures de conservació es recomana la restauració dels llocs de fresa i hàbitats larvaris, la restauració de les zones d'extraccions d'àrids en lleres o trams fluvials i la construcció d'escales de peixos o altres sistemes per assegurar la continuïtat natural del curs fluvial en preses, canals o altres elements existents, tant en zones amb presència actual com potencial de l'especie.

***Valencia hispanica***

Presència segura als ZECs Delta de l'Ebre (ES0000020) on és un element clau segons la fitxa de l'espai i es troba en 135,72 ha.

Entre les amenaces a l'especie hi ha les captacions d'aigua procedents d'aigües superficials, la sobreexplotació d'aqüífers, la dessecació de les aigües per usos agrícoles o

urbanístics, els dics, murs de contenció, i platges artificials, les espècies invasores i les espècies al·lòctones de plantes i animals, i la contaminació d'aigües superficials.

Pel que fa a les mesures de conservació es recomana l'avaluació i regulació, si s'escau, de l'extracció d'aigua per reg i altres usos de les masses d'aigua amb presència actual de l'element per garantir-ne les condicions hidriques adients, el manteniment de les condicions fisicoquímiques de l'aigua adients i el foment de la regeneració d'aiguamolls i llacunes dessecades o contaminades.

## 6. Consideracions finals

### 6.1. Síntesi de la relació entre la proposta de cabals ecològics i els requeriments ambientals

T.16 Resum de requeriments per a serveis ambientals i relació amb la proposta de cabals ecològics actualitzada

Element	Requeriments relacionats amb els cabals circulants	Font	Ajust de la proposta base de cabals ecològics revisada
Validació biològica saboga	50% de l'hàbitat potencial útil per a la fresa de la saboga s'obté amb 252 m <sup>3</sup> /s	Sánchez i Ibáñez 2008	Els cabals proposats compleixen els criteris de la validació biològica segons la relació entre cabals i hàbitat de saboga
Validació biològica espècies exòtiques de peixos	El 50% de l'hàbitat potencial útil per al control d'espècies invasores. El 50% del HPU equival a 6115 hm <sup>3</sup> /any	Caiola et al 2014	Els cabals proposats compleixen els criteris de la validació biològica segons la relació entre cabals i dominància d'espècies invasores
Control falca salina i salinitat	Per al control de la falca salina es necessita un cabal superior a 410 m <sup>3</sup> /s en determinades èpoques de l'any, per rentar la falca salina fins al mar, i de 130 m <sup>3</sup> /s per no permetre ujar la falca salina aigües smunt de la illa de Gràcia	Sierra et al. 2004	Per la proposta dels anys mitjans s'incrementa el cabal 2 mesos (abril i maig) per a mantenir el que ha estat succeint els darrers anys. Pel mateix motiu, per a anys humits, s'incrementaria el cabal al mes de març i, d'aquesta manera, s'assoleix arribar a tenir 3 mesos amb cabals superiors a 410 m <sup>3</sup> /s.
Control de macròfits	1800 m <sup>3</sup> /s de cabal màxim per a una crescuda d'uns 27 dies de durada, i amb una taxa de creixement de $Q_t = 1,2Q_{t-1}$ , i taxa de decreixement de $Q_t = 0,9Q_{t-1}$ .	Ibáñez et al 2012	Al cabal de la proposta de règim de cabals ecològics cal superposar-li, entre els mesos de març, abril o maig una crescuda de fins a 1800 m <sup>3</sup> /s de cabal màxim, durant uns 27 dies de mitjana (assimilant-ho en cada cas a la crescuda que es doni a la conca en anys humits). Caldrà que es respectin unes taxes de canvi en ascens i descens del cabal

### 6.2. Importància de l'aigua dels canals de reg per a garantir la conservació dels valors naturals del Delta

L'agricultura constitueix la base socioeconòmica del delta de l'Ebre amb unes 25.000 ha en regadiu, de les quals aproximadament un 80% de la superfície conreada és arròs (unes 21.000 ha).

El delta en el seu conjunt és un complex sistema hidràulic (canals, basses, desaigües, bombes, ...) on el conreu de l'arròs marca en gran mesura el seu funcionament. En general, a través d'una extensa xarxa de sèquies (uns 630 km) es rega per gravetat, mentre que els camps són drenats cap al mar per una xarxa de canals (uns 440 km). Dins aquest sistema

es troben les llacunes (Encanyissada, Tancada, Canal Vell, etc.) que són assimilables a un sistema de vasos comunicants, on existeixen entrades d'aigua dolça procedents principalment de la xarxa de drenatge dels arrossars, i unes sortides d'aigua dolça cap al mar. Pel que fa a les badies, el seu funcionament hidràulic es caracteritza per la important entrada d'aigua dolça procedent del conreu de l'arròs, fonamentalment durant els mesos de primavera, estiu i tardor.

L'anàlisi detallada dels hàbitats i espècies que justifiquen la designació del delta de l'Ebre com espai Xarxa Natura 2000 es troben vinculats als arrossars, canals, basses i badies que depenen de l'aigua gestionada des dels canals de reg. De cara a l'assignació d'aigua amb caràcter ambiental pel tram final del riu Ebre, és prioritari destacar la funció ecològica d'aquestes aigües i la necessitat de preservar els seus volums per a garantir un correcte funcionament hidrològic i ecològic del sistema.

Actualment, l'estructura de captació d'aigua dels canals de la dreta i esquerra del riu Ebre (Comunitats de Regants del marge esquerra i dret, i l'aportació a llacunes i badies) es veu compromesa quan els cabals a Tortosa són inferiors a  $100 \text{ m}^3/\text{s}$  (tot i que la captació és anterior a l'estació d'aforament a Tortosa, s'agafa aquesta referència com a cabal per sota del qual a Xerta hi ha problemes en la captació). Aquesta situació provoca que, en els mesos en que els requeriments ambientals al riu baixen per sota de  $100 \text{ m}^3/\text{s}$ , calgui trobar una solució per garantir la captació i l'alimentació a les llacunes i les badies a través dels canals de rec. Això, d'acord amb la proposta de règim de cabals ecològics establerta en el present document, tan sols es donaria en el mes d'octubre en períodes secs ( $84 \text{ m}^3/\text{s}$ ), i en els mesos de juny, agost, setembre i octubre en períodes d'excepcional sequera (cabals de 97, 91, 86 i  $82 \text{ m}^3/\text{s}$  respectivament). Aquesta situació es pot solucionar a través de dues maneres:

- Actuant a la captació per ajustar-la físicament i poder derivar aigua quan a Tortosa els cabals aforats són inferiors a  $100 \text{ m}^3/\text{s}$ . Aquesta actuació es pot realitzar a través d'una obra hidràulica, o a través de la instal·lació de bombes que impulsin l'aigua.
- Una altra solució és l'alliberament d'un cabal addicional per arribar als  $100 \text{ m}^3/\text{s}$  en els mesos en que ambientalment no és requerit en l'eix principal del riu. Això equivaldria, en anys secs, a una aportació addicional de **43 Hm<sup>3</sup>/a**, i en períodes d'excepcional sequera una aportació addicional de **116 Hm<sup>3</sup>/a**.

Ambdues solucions hauran de ser valorades al Pla hidrològic de l'Ebre.

## 7. Proposta final

D'acord amb els apartats anteriors es determina que:

- La proposta de cabals ecològics de la CSTE aprovada el 2007 no contradeia els objectius ni criteris metodològics que estableix l'IPH.
- Tanmateix, la proposta de la CSTE de 2007 es va realitzar a partir de les sèries hidrològiques de l'Estudi de Recursos Hidràulics que va servir de base per elaborar el Pla Hidrològic de la Conca de l'Ebre en aquell moment. Aquestes sèries han estat revisades i actualitzades posteriorment en el context de la planificació hidrològica.
- Les sèries hidrològiques en règim natural del vigent Pla Hidrològic de l'Ebre 2010-2015, i del Pla Hidrològic de l'Ebre 2016-2021 sotmès a consulta pública són coincidents. Inclouen el període 1940-2005 i, a més de ser la informació oficial d'aquests plans, representen, a data d'avui, la millor informació disponible sobre el règim hidrològic natural del tram inferior de l'Ebre.
- L'aplicació d'aquestes sèries hidrològics amb els mateixos criteris metodològics de la proposta de cabals ecològics de la CSTE aprovada el 2007, dóna com a resultat una proposta de cabals ecològics lleugerament diferent a la proposta realitzada aquell any (2007), especialment en els sis mesos de cabals de menor aportació. S'ha incrementat el cabal ecològic mínim per a anys mitjos, que passa de 119 a 124 m<sup>3</sup>/s, i mentre que es redueixen els cabals ecològics més elevats, especialment en els mesos de primavera, passant de 500 a 382 m<sup>3</sup>/s.
- La proposta actualitzada (2015) de cabals ecològics al tram final del riu Ebre suposa un volum anual de **5.871 hm<sup>3</sup>** en anys secs, **7.732 hm<sup>3</sup>** en normalitat, i **9.907 hm<sup>3</sup>** en anys humits.
- Alhora, s'estableix una aportació mínima anual de **3.518 hm<sup>3</sup>**, que no es considera cabal ecològic, sinó un cabal mínim de subsistència en vers a fenòmens excepcionals de sequera, que correspon al concepte de deteriorament temporal per excepcionalitat (sequera prolongada) d'acord amb l'Art. 4.6 de la DMA (2000/60/CE). Aquest no és un cabal ecològic, sinó una mesura de contenció de serveis mínims per suportar l'eventual excepcionalitat i poder recuperar posteriorment el bon estat de les masses d'aigua (que permeti la reversibilitat del sistema).
- Considerant la importància ecològica y geomorfològica de disposar d'un règim de cabals variable, la proposta de cabals ecològics realitzada per a la CSTE al 2007 era múltiple en funció de les condicions hidrològiques imperants a la conca. En la proposta actualitzada es manté el mateix criteri i es reafirma que la implementació dels règims de cabals per a

condicions seques i excepcionalment seques expressats anteriorment es consideren compatibles amb la conservació dels espais protegits que pertanyen a la Xarxa Natura 2000 i la zona humida Ramsar.

- El manteniment d'uns cabals ecològics suficients és una de les eines de gestió preventiva més important en relació a l'estat de conservació de la Xarxa Natura 2000 i els hàbitats i espècies d'interès comunitari. Calen estudis específic per aprofundir en la relació entre cabals i estat de conservació dels hàbitats i espècies.
- Aquesta proposta té en consideració el compliment de les normes i objectius de les àrees protegides, i en especial per a la protecció dels hàbitats i espècies en què el manteniment o la millora de l'estat de les aigües és un factor important per seva protecció.

## 7.1. Proposta de règim de cabals ecològics

T.17 Règim de cabals ecològics mínims per al riu Ebre a Tortosa

Tipus any	Règim de cabals ecològics (m <sup>3</sup> /s) per al riu Ebre a Tortosa												Volum anual hm <sup>3</sup>
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set	
<b>Sec</b>	84	153	204	143	166	212	329*	303	268	147	107	120	<b>5.871</b>
<b>Mig</b>	124	219	249	219	260	283	410	410	310	180	132	151	<b>7.732</b>
<b>Humit</b>	192	326	396	321	316	410	475	413	368	212	166	178	<b>9.907</b>

\*El mes d'abril en any sec, caldria garantir que com a mínim durant 15 dies se superen els 410 m<sup>3</sup>/s.

Aquest règim de cabals ecològics correspon a l'estació d'aforaments de Tortosa. Addicionalment existeixen unes aportacions del regadiu a la desembocadura de l'Ebre que suposen 370 hm<sup>3</sup>/a, i que contribueixen al manteniment de les llacunes del Delta de l'Ebre.

## 7.2. Proposta de règim de cabals mínims en període d'excepcionalitat

T.18 Proposta de cabals d'excepcionalitat en situacions de sequera prolongada per al riu Ebre a Tortosa.

Unitat	Règim de cabals d'excepcionalitat per a l'Ebre a Tortosa en situacions de sequera prolongada*												
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set	Total
m <sup>3</sup> /s	82	114	119	123	124	111	157	135	97	101	91	86	
Hm <sup>3</sup>	219,6	295	318	328	299	297	406	361	251	270	244	223	<b>3.518</b>

\* Correspon al concepte de excepcionalitat (forta sequera) d'acord amb l'Art. 4.6 de la DMA (2000/60/CE).

### 7.3. Règim d'avingudes (cabals generadors)

Es considera necessària una avinguda d'una durada mitjana de 27 dies entre els mesos de març, abril i maig. El cabal màxim d'avinguda es defineix entorn dels 1.800 m<sup>3</sup>/s als mesos de primavera en anys humits.

La taxa d'increment i de descens de les avingudes no haurà de ser brusca per no afectar les comunitats biològiques aigües avall de les grans preses. La taxa màxima recomanada de creixuda es fixa en  $Q_t = 1,2Q_{t-1}$ , i la taxa de decreixement en  $Q_t = 0,9Q_{t-1}$ . Considerant aquestes taxes de creixement i decreixement, el cabal mig diari de la creixuda durant un període de 27 dies, i amb un cabal màxim de 1.800 m<sup>3</sup>/s, s'aproxima als 1.138 m<sup>3</sup>/s.

Els cabals d'avinguda han de ser considerats com un element del règim de cabals ecològics a incorporar en anys humits, però no en el cas d'anys mitjans, secs o sequeres prolongades (caldrà estudiar si es pot aplicar en alguns anys mitjans). Aquestes avingudes se superposen al règim de cabals ambientals, de manera que poden suposar un volum de 1.548 hm<sup>3</sup> addicional al règim de cabals ambientals, o 2.615 hm<sup>3</sup> en el còmput global de la creixuda.

T.19 Règim d'avingudes per al riu Ebre a Tortosa.

Tipus any	Cabals màxims d'avinguda (m <sup>3</sup> ) per al riu Ebre a Tortosa												Volum estimat hm <sup>3</sup>
	oct.	nov.	des.	en	febr.	mar	abr.	maig	juny	jul.	ag.	set	
Humit	-	-	-	-		-	1800	-	-	-	-	-	1.548 addicional
													2.615 total

Ombrejats els mesos en els que es poden donar les avingudes de primavera

## 8. Mesures addicionals al règim de cabals ecològics establert

Per tal que el règim de cabals ambientals sigui eficient ha d'anar acompanyat d'altres mesures. Seguidament es proposen les que es consideren més importants.

### 8.1. Regulació de la taxa de canvi en avingudes

El Pla hidrològic hauria de regular la taxa de canvi especialment la taxa de descens després d'avingudes. Es proposen les següents taxes de canvi:

- Taxa de creixement de cabal  $Q_{t+1}$  (màxim) = 1,2  $Q_t$
- Taxa de decreixement de cabal  $Q_{t+1}$  (mínim) = 0,9  $Q_t$
- On "t" són intervals de temps d'1 hora

El cabal de creixuda proposat, segons taxa de creixement i decreixement, és el següent:

Dia	Qec m3/s	m <sup>3</sup> /s addicionals al Qec
1	475	0
2	570	95
3	684	209
4	821	346
5	985	510
6	1.182	707
7	1.418	943
8	1.702	1.227
9	1.800	1.325
10	1.800	1.325
11	1.800	1.325
12	1.800	1.325
13	1.800	1.325
14	1.800	1.325
15	1.620	1.145
16	1.458	983
17	1.312	837
18	1.181	706
19	1.063	588
20	957	482
21	861	386
22	775	300
23	697	222
24	628	153
25	565	90
26	508	33
27	475	0

## **8.2. Millora de la definició dels indicadors de sequera**

En l'escenari del segon cicle de planificació cal millorar els indicadors i els escenaris del Pla de sequera de la conca de l'Ebre. La utilització del volum de l'embassament de Mequinensa com a indicador és molt limitada. Es considera més recomanable utilitzar un indicador de sequera combinat. Aquest element és essencial per a determinar l'entrada en excepcionalitat i aplicar els cabals d'excepcionalitat per sequera prolongada.

## **8.3. Millora del cabal circulant al meandre de Flix**

El Programa de mesures hauria d'incorporar mesures per l'establiment d'un cabal ecològic pel meandre de Flix.

## **8.4. Nous estudis en relació amb l'eficàcia del règim de cabals ecològics**

El Programa de mesures hauria de preveure els estudis a realitzar per assegurar que el règim de cabals ecològics fixat compleix amb el manteniment del bon estat de les masses d'aigua i amb l'estat de conservació d'hàbitats i espècies protegits.

Tal com recomana la guia europea de cabals ecològics el programa de seguiment i control s'ha d'adaptar per proporcionar una millor imatge de les alteracions hidrològiques i el seu impacte en l'hàbitat, la morfologia i la biologia. El control integrat dels elements de qualitat hidrològica, morfològica i biològica permetran l'estimació de l'eficàcia de les mesures d'establiment de cabals ambientals.

## **8.5. Manteniment de la xarxa d'indicadors ambientals del Delta de l'Ebre (XIADE)**

L'eficàcia del règim de cabals ecològics ha de ser verificada mitjançant el seguiment de la qualitat i l'evolució de l'estat ecològic del riu, l'estuari i els ecosistemes deltaics que en depenen. Per això cal endegar de forma definitiva i completa la xarxa d'indicadors ambientals del delta de l'Ebre (XIADE).

## **8.6. Objectius, mesures i control específics per a les espècies i hàbitats protegits**

El Pla hidrològic ha d'incloure uns objectius, unes mesures i un control específics per a garantir un estat de conservació favorable de les espècies i els hàbitats protegits dependents de l'aigua.

### 8.7. Captació d'aigua als canals de reg per alimentació de llacunes, badies i activitat agrícola

Actualment, l'estructura de captació d'aigua dels canals de la dreta i esquerra del riu Ebre (Comunitats de Regants del marge esquerra i dret, i l'aportació a llacunes i badies) es veu compromesa quan els cabals a Tortosa són inferiors a  $100 \text{ m}^3/\text{s}$  (tot i que la captació és anterior a l'estació d'aforament a Tortosa, s'agafa aquesta referència com a cabal per sota del qual a Xerta hi ha problemes en la captació). Aquesta situació provoca que, en els mesos en que els requeriments ambientals al riu baixen per sota de  $100 \text{ m}^3/\text{s}$ , calgui trobar una solució per garantir la captació i l'alimentació a les llacunes i les badies a través dels canals de rec. Això, d'acord amb la proposta de règim de cabals ecològics establerta en el present document, tan sols es donaria en el mes d'octubre en períodes secs ( $84 \text{ m}^3/\text{s}$ ), i en els mesos de juny, agost, setembre i octubre en períodes d'excepteional sequera (cabals de 97, 91, 86 i  $82 \text{ m}^3/\text{s}$  respectivament). Aquesta situació es pot solucionar a través de dues maneres:

- Actuant a la captació per ajustar-la físicament i poder derivar aigua quan a Tortosa els cabals aforats són inferiors a  $100 \text{ m}^3/\text{s}$ . Aquesta actuació es pot realitzar a través d'una obra hidràulica, o a través de la instal·lació de bombes que impulsin l'aigua.
- Una altra solució és l'alliberament d'un cabal addicional per arribar als  $100 \text{ m}^3/\text{s}$  en els mesos en que ambientalment no és requerit en l'eix principal del riu. Això equivaldria, en anys secs, a una aportació addicional de **43 Hm<sup>3</sup>/a**, i en períodes d'excepteional sequera una aportació addicional de **116 Hm<sup>3</sup>/a**.

Ambdues solucions hauran de ser valorades al Pla hidrològic de l'Ebre.

## 9. Equip de treball

El present document ha estat redactat per la Comissió tècnica creada a partir de la reunió plenària de la CSTE del 20 de març de 2015. La comissió tècnica s'ha reunit en tres sessions, en les que han assistit els següents representants:

- Carme Bigorra Gualba, directora dels Serveis Territorials del DTES a Terres de l'Ebre
- Antoni Munné Torras, coordinador de la Comissió Tècnica, representant de l'Agència Catalana de l'Aigua
- Agustí Bel Beltran, secretari de la Comissió Tècnica, dels Serveis Territorials del DTES
- Carlos Loaso Vierbücher, representant de l'Agència Catalana de l'Aigua
- Francesc Vidal Esquerré, director del Parc Natural del Delta de l'Ebre
- Pere Josep Jiménez Mur, coordinador de la Reserva Natural de Sebes
- Antonio Enjuanes Pujol, representant del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural
- Joan Anglès Sedó, representant del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural
- Rafael Sanchez Navarro, representant del Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient
- Carles Ibáñez Martí, representant de l'IRTA
- Ignasi Valdepérez Cugat, representant de la Comunitat de Regants de la Dreta de l'Ebre
- Sergio Zaragoza Castells, representant de la Comunitat de Regants – Sindicat Agrícola de l'Ebre
- Meritxell Jardí Llambrich, representant de la Comunitat de Regants – Sindicat Agrícola de l'Ebre
- Ignasi Ripoll, representant de SEO/BirdLife – Delta de l'Ebre
- Antoni Curcó Masip, representant del Parc Natural del Delta de l'Ebre
- Mònica Bardina Martín, representant de l'Agència Catalana de l'Aigua

## 10. Referències bibliogràfiques

- Bunn, S.E., Arthington, A.H., 2002. Basic principles and ecological consequences of altered flow regimes for aquatic biodiversity. *Environ. Manage.* 30, 492–507.
- Caiola N., Ibáñez C., Verdú J., A. Munné (2014) Effects of flow regulation on the establishment of alien fish species: A community structure approach to biological validation of environmental flows. *Ecological Indicators* 45 (2014) 598–604.
- Caiola, N., Sostoa, A., 2002. First record of the Asian cyprinid *Pseudorasbora parva* in the Iberian Peninsula. *J. Fish Biol.* 61, 1058–1060.
- Caiola, N., Sostoa, A., 2005. Possible reasons for the decline of two native toothcarps in the Iberian Peninsula: evidence of competition with the introduced Eastern mosquitofish. *J. Appl. Ichthyol.* 21, 358–363.
- Doadrio, I. 2001. editor. Atlas y libro rojo de los peces continentales de España. Ed.: Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 364 pp. Primera Edición
- European Commission (2015) Ecological flows in the implementation of the Water Framework Directive. Guidance Document No. 31. Technical Report - 2015 – 086.
- García, A. & I. Palomera, 1996. Anchovy early life history and its relation to its surrounding environment in the Western Mediterranean Basin. *Scientia Marina* 60: 155–166.
- Guillén J, i Palanques A. (1992) Sediment dynamics and hydrodynamics in the lower course of a river highly regulated by dams: the Ebro River. *Sedimentology*, núm. 39, p. 567-579.
- Ibáñez, C. and Prat, N. (2003). The environmental impact of the Spanish Hydrological Plan on the lower Ebro river and delta. *Water Resources Development* 19 (3): 485-500.
- Ibáñez C, Caiola N, Rovira A, M. Real (2012) Monitoring the effects of floods on submerged macrophytes in a large river. *Science of the Total Environment* 440 (2012) 132–139.
- Lloret J, Palomera I, Salat J i I. Sole (2004) Impact of freshwater input and wind on landings of anchovy (*Engraulis encrasicolus*) and sardine (*Sardina pilchardus*) in shelf waters surrounding the Ebro (Ebro) River delta (north-western Mediterranean). *Fish. Oceanogr.* 13:2, 102–110.
- Lloret J, Wegner G, Leonart J., Stergiou K. L., J. M. Fromentin, B. Mackenzie, U. Damm and P. Drakopoulos (2006) Variability of physical factors relevant to fisheries production

- in the Mediterranean Sea, North Sea and Baltic Sea. *Bol. Inst. Esp. Oceanogr.* 22 (1-4). 2006: 73-82
- IRTA, (2009) Balanç de sediment del tram final del riu Ebre. Agència Catalana de l'Aigua Informe tècnic.
  - Maceda-Veiga, A., Monleon-Getino, A., Caiola, N., Casals, F., De Sostoa, A., (2010) Changes in fish assemblages in catchments in north-eastern Spain: biodiversity, conservation status and introduced species. *Fresh Biol.* 55, 1734–1746.
  - Martín P, Bahamon N, Sabatés A, Maynou F, Sánchez P, M. Demestre (2008) European anchovy (*Engraulis encrasicolus*) landings and environmental conditions on the Catalan Coast (NW Mediterranean) during 2000–2005. *Hydrobiologia* (2008) 612:185–199. DOI 10.1007/s10750-008-9482-1.
  - Meffe, G.K., 1984. Effects of abiotic disturbance on coexistence of predator–prey fish species. *Ecology* 65, 1525–1534.
  - Palomera, I., 1992. Spawning of anchovy *Engraulis encrasicolus* in the North Western Mediterranean relative to hydrographic features in the region. *Marine Ecology Progress Series* 79: 215–223.
  - Palomera, I. & A. Sabatés, 1990. Co-occurrence of *Engraulis encrasicolus* and *Sardinella aurita* eggs and larvae in the western Mediterranean. *Scientia Marina* 54: 51–67.
  - Poff, N.L., Allan, J.D., Bain, M.B., Karr, J.R., Prestegard, K.L., Richter, B.D., Sparks, R.E., Stromberg, J.C., 1997. The natural flow regime. *Bioscience* 47, 769–784.
  - Sánchez R and Schmidt G (2012) Environmental flows as a tool to achieve the WFD objectives. Discussion paper. Report
  - Sánchez, R and Ibáñez, C (2008). "*Proposta de règim de cabals ambientals del tram final del riu Ebre i validació biològica preliminar*". Agència Catalana de l'Aigua. Informe tècnic.
  - Sabatés, A., J. Salat & M. P. Olivar, 2001. Advection of continental water as export mechanism for anchovy, *Engraulis encrasicolus*, larvae. *Scientia Marina* 65: 77–88
  - Sierra, J.P., Sánchez-Arcilla, A, Figueras P.A, J. González del río, Rassmussenc E. K. and C. Mösso (2004) Effects of discharge reductions on salt wedge dynamics of the ebro river. *River research and applications*. 20: 61–77.
  - Strange, E.M., Moyle, P.B., Foin, T.C., 1992. Interactions between stochastic and deterministic processes in stream fish community assembly. *Environ. Biol. Fishes* 36, 1–15.



## 11. Annex 1: Informació del Pla de sequera de la conca de l'Ebre

El pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera a la conca hidrogràfica de l'Ebre de l'any 2007 defineix els escenaris a partir de l'índex d'Estat. Un índex mensual que respon a la següent expressió:

$$- Si \quad V_i \geq V_{med} \quad \Rightarrow \quad I_e = \frac{1}{2} \left[ 1 + \frac{V_i - V_{med}}{V_{max} - V_{med}} \right]$$

$$- Si \quad V_i < V_{med} \quad \Rightarrow \quad I_e = \frac{V_i - V_{min}}{2(V_{med} - V_{min})}$$

sent:

- $V_i$ : Valor de la mesura de l'indicador obtinguda el mes de seguiment
- $V_{med}$ : Valor mig de l'indicador en el període històric
- $V_{max}$ : Valor màxim de l'indicador en el període històric
- $V_{min}$ : Valor mínim de l'indicador en el període històric

Aquest Índex d'Estat oscil·larà entre 0,5 i 1, quan el valor de la mesura estigui comprès entre la mitjana de la sèrie i el seu valor màxim, i entre 0 i 0,5 quan la mesura sigui inferior al valor mig. Quan el valor de la mitjana de la sèrie i el seu valor màxim, l'índex d'estat donarà una xifra que oscil·larà entre 0,5 o 1, mentre que en el cas que la mesura sigui inferior al valor mig, ho farà entre 0 i 0,5. A efectes de diagnòstic es gradua el rang de valors de l'Índex d'Estat, en els quatre nivells següents:

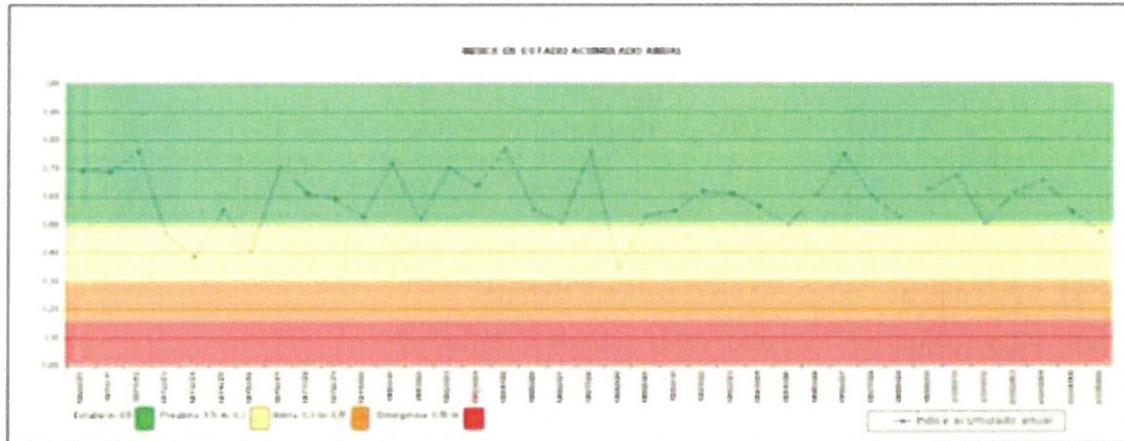
- $I_e > 0,5$  Nivell verd (situació estable)
- $0,5 > I_e > 0,3$  Nivell groc (situació de prealerta)
- $0,3 > I_e > 0,15$  Nivell taronja (situació d'alerta)
- $0,15 > I_e$  Nivell vermell (situació d'emergència)

Dins de la Junta d'Explotació 11 que està formada per Baix Ebre l'índex d'estat correspon a les reserves emmagatzemades a l'embassament de Mequinensa (803). D'aquest embassament depenen principalment els cabals mínims en desembocadura, així com demandes com els regadius del Delta i Baix Ebre. S'aplica com a valor mínim per a l'obtenció de l'índex el mínim d'explotació, cota 90, no el mínim històric registrat. Aquesta cota marca un volum d'embassament de 202,38 hm<sup>3</sup>.

La Junta d'explotació 11 va entrar en estat de prealerta en 1972-74, 1975/76, 1988/89 i 1994/95 coincidint alguns d'ells amb les sequeres meteorològiques més importants que van afectar la zona.

La figura F.9 mostra l'evolució anual dels escenaris de sequera al Baix Ebre segons el resultat de les simulacions dels models.

F.10 Evolució de l'Índex d'estat en la Junta d'explotació del Baix Ebre segons modelització



Font: Pla especial d'actuació en situacions d'alerta i eventual sequera a la conca hidrogràfica de l'Ebre de l'any 2007

T.20 Evolució anual dels escenaris de sequera en la Junta d'explotació 11 del Baix Ebre per a la sèrie curta d'anys 1980-2005

Any hidrològic	Any hidrològic	Any hidrològic	Escenari Pla de sequera
1980-81	Estable	1994-95	Prealerta
1981-82	Estable	1995-96	Estable
1982-83	Estable	1996-97	Estable
1983-84	Estable	1997-98	Estable
1984-85	Estable	1998-99	Estable
1985-86	Estable	1999-00	Estable
1986-87	Prealerta	2000-01	Estable
1987-88	Estable	2001-02	Prealerta
1988-89	Prealerta	2002-03	Estable
1989-90	Estable	2003-04	Estable
1991-92	Estable	2004-05	Estable
1992-93	Estable	2005-06	Prealerta
1993-94	Estable		

## 12. Annex 2: Hàbitats i espècies d'interès comunitari presents en els espais ZEC (Xarxa Natura 2000)

### ZEC Riberes i illes de l'Ebre (ES5140010)

T.21 Hàbitats i espècies d'interès comunitari presents a l'espai ZEC Riberes i illes de l'Ebre (ES5140010)

Codi	Nom	Presència	Element Clau	Superfície en el LIC	% superfície en el LIC
<b>Hàbitats d'interès comunitari</b>					
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant ( <i>Hydrocharition</i> ) o poblaments submersos d'espigues d'aigua ( <i>Potamion</i> )	Pendent confirmar	No		
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant ( <i>Ranunculon fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> )	Segura	Si	23,01 ha	4,72
3270	Rius amb vores llotoses colonitzades per herbassars nitròfils del <i>Chenopodion rubri</i> (p.p.) i del <i>Bidention</i> (p.p.)	Segura	No	0,34 ha	0,07
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del <i>Paspalo-Agrostidion</i> orlades d'àlbers i salzes	Segura	No	0,34 ha	0,07
6220*	Prats mediterranis rics en anuals, basòfils ( <i>Thero-Brachypodietalia</i> )	Segura	No	6,03 ha	1,24
6420	Jonqueres i herbassars gramínoides humits, mediterranis, del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Segura	No	0,09 ha	0,02
6430	Herbassars higròfils, tant de marges i vorades com de l'alta muntanya	Segura	No	0 ha	0
7210*	Aiguamolls calcaris amb mansega ( <i>Cladium mariscus</i> )	Segura	No	1 localitats	
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	Segura	Si	109,27 ha	22,42
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> )	Segura	Si	23,49 ha	4,82
9540	Pinedes mediterrànies	Segura	No	5,94 ha	1,22
<b>Espècies d'interès comunitari</b>					
1041	<i>Oxygastra curtisii</i>	Segura	No	2	
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Segura	Si	3,11 km	
1103	<i>Alosa fallax</i>	Segura	Si	3,11 km	
1149	<i>Cobitis taenia (paludicola)</i>	Segura	Si	1,53 ha	
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Segura	No	2	
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Segura	No	117,24	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Segura	No	478,33 ha	
1307	<i>Myotis blythii</i>	Segura	No	88,79 ha	
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Segura	No	1	
1355	<i>Lutra lutra</i>	Segura	Si	11,38	

LIC: Lloc d'interès comunitari

## ZEC Delta de l'Ebre (ES0000020)

T.22 Hàbitats d'interès comunitari presents a l'espai ZEC Delta de l'Ebre (ES0000020)

Codi	Nom	Presència	Element Clau	Superfície en el LIC	% superfície en el LIC
<b>Hàbitats d'interès comunitari</b>					
1130	Estuaris	Segura	Si	80,56 km	27,96
1140	Plans costaners arenosos o llimosos, sovint recoberts de mantells microbians	Segura	Si	1595,26 ha	3,3
1150*	Llacunes costaneres	Segura	Si	1497,29 ha	34,43
1160	Grans cales i badies d'aigües somes	Segura	Si	61,74 km	0,1
1170	Fons marins rocosos i concrecions biogèniques sublitorals	Segura	No	0,54 km	
1310	Comunitats de Salicornia i altres plantes anuals, colonitzadores de sòls argilosos o arenosos salins	Segura	Si	56,42 ha	0,12
1320	Espartinars	Segura	Si	3,71 ha	0,01
1410	Prats i jonqueres halòfils mediterranis ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	Segura	Si	174,09	0,36
1420	Matollars halòfils mediterranis i termoatlàntics ( <i>Sarcocornetea fruticosae</i> )	Segura	Si	605,15 ha	1,25
1430	Matollars halonitròfils ( <i>Pegano-Salsoletea</i> )	Segura	No	0,67 ha	0
1510*	Comunitats halòfiles dels sòls d'humitat molt fluctuant	Segura	Si	43,89 ha	0,09
2110	Dunes movents embrionàries	Segura	Si	34,09 ha	0,07
2120	Dunes movents del cordó litoral, amb borró ( <i>Ammophila arenaria</i> )	Segura	Si	25,63	0,05
2190	Depressions humides interdunars	Segura	No		
2210	Dunes litorals fixades, amb comunitats del <i>Crucianellion maritimae</i>	Segura	Si	98,55 ha	0,2
2230	Dunes amb pradells dels <i>Malcolmietalia</i>	Segura	No	0 ha	0
3140	Aigües oligomesotròfiques calcàries amb vegetació bèntica de <i>Chara</i> spp.	Segura	Si	5,54 ha	0,01
3150	Estanys naturals eutròfics amb vegetació natant (Hydrocharition) o poblaments submersos d'espigues d'aigua (Potamion)	Segura	Si	5,56 ha	0,01
3260	Rius de terra baixa i de la muntanya mitjana amb vegetació submersa o parcialment flotant (Ranunculion fluitantis i Callitriche-Batrachion)	Segura	No	3 localitats	
3280	Rius mediterranis permanents, amb gespes nitròfiles del Paspalo-Agrostidion orlades d'àlbers i salzes	Segura	No	0,1 ha	
6420	Jonqueres i herbassars gramínoides humits, mediterranis, del Molinio-Holoschoenion	Segura	No	1 localitats	
7210*	Aiguamolls calcaris amb mansega ( <i>Cladium mariscus</i> )	Segura	Si	311,61 ha	0,64
92A0	Alberedes, salzedes i altres boscos de ribera	Segura	No	2,33 ha	0
92D0	Bosquines i matollars meridionals de rambles, rieres i llocs humits (Nerio-Tamaricetea)	Segura	Si	8 localitats	
<b>Espècies d'interès comunitari</b>					
1044	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Segura	No	1	
1095	<i>Petromyzon marinus</i>	Segura	Si	11,42 km	
1103	<i>Alosa fallax</i>	Segura	Si	11,42 km	

Codi	Nom	Presència	Element Clau	Superfície en el LIC	% superfície en el LIC
1126	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	Segura	No	11,42 km	
1149	<i>Cobitis taenia (paludicola)</i>	Segura	Si	1,97 ha	
1151	<i>Aphanius iberus</i>	Segura	Si	2642,83 ha	
1153	<i>Valencia hispanica</i>	Segura	Si	135,72	
1217	<i>Testudo hermanni</i>	Segura	Si	2403	
1220	<i>Emys orbicularis</i>	Segura	Si	6	
1221	<i>Mauremys leprosa</i>	Segura	Si	5	
1224	<i>Caretta caretta</i>	Segura	Si	7	
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Segura	No	10448,5 ha	
1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Segura	No	1	
1581	<i>Kosteletzkya pentacarpa</i>	Segura	si	176,41 ha	

#### T.23 Espècies d'interès comunitari presents a l'espai ZEC Delta de l'Ebre (ES00000020)

Ocells		
<i>Gavia stellata</i>	<i>Circus pygargus</i>	<i>Larus melanocephalus</i>
<i>Gavia arctica</i>	<i>Hieraaetus pennatus</i>	<i>Larus genei</i>
<i>Gavia immer</i>	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	<i>Larus audouinii</i>
<i>Calanocteris diomedea</i>	<i>Pandion haliaetus</i>	<i>Gelochelidon nilotica</i>
<i>Hydrobates pelagicus</i>	<i>Falco naumanni</i>	<i>Sterna caspia</i>
<i>Botaurus stellaris</i>	<i>Falco columbarius</i>	<i>Sterna sandvicensis</i>
<i>Ixobrychus minutus</i>	<i>Falco eleonora</i>	<i>Sterna hirundo</i>
<i>Nycticorax nycticorax</i>	<i>Falco peregrinus</i>	<i>Sterna albifrons</i>
<i>Ardeola ralloides</i>	<i>Porzana porzana</i>	<i>Chlidonias hybridus</i>
<i>Egretta garzetta</i>	<i>Porzana parva</i>	<i>Chlidonias niger</i>
<i>Egretta alba</i>	<i>Porzana pusilla</i>	<i>Asio flammeus</i>
<i>Ardea purpurea</i>	<i>Crex crex</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>
<i>Ciconia nigra</i>	<i>Porphyrio porphyrio</i>	<i>Alcedo atthis</i>
<i>Ciconia ciconia</i>	<i>Fulica cristata</i>	<i>Coracias garrulus</i>
<i>Plegadis falcinellus</i>	<i>Grus grus</i>	<i>Calandrella brachydactyla</i>
<i>Platalea leucorodia</i>	<i>Himantopus himantopus</i>	<i>Lullula arborea</i>
<i>Phoenicopterus roseus</i>	<i>Recurvirostra avosetta</i>	<i>Anthus campestris</i>
<i>Marmaronetta angustirostris</i>	<i>Burhinus oedicephalus</i>	<i>Luscinia svecica</i>
<i>Aythya nyroca</i>	<i>Glareola pratincola</i>	<i>Acrocephalus melanopogon</i>
<i>Oxyura leucocephala</i>	<i>Charadrius morinellus</i>	<i>Acrocephalus paludicola</i>
<i>Pernis apivorus</i>	<i>Pluvialis apricaria</i>	<i>Sylvia undata</i>
<i>Milvus migrans</i>	<i>Philomachus pugnax</i>	<i>Emberiza hortulana</i>
<i>Milvus milvus</i>	<i>Limosa lapponica</i>	<i>Puffinus mauritanicus</i>
<i>Circus aeruginosus</i>	<i>Tringa glareola</i>	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>
<i>Circus cyaneus</i>	<i>Phalaropus lobatus</i>	<i>Charadrius alexandrinus</i>
Mamífers		
<i>Miniopterus schreibersi</i>	<i>Myotis blythii</i>	<i>Tursiops truncatus</i>
<i>Mustela lutreola</i>	<i>Myotis myotis</i>	
Amfibis i rèptils		
<i>Testudo hermanni</i>	<i>Mauremys leprosa</i>	<i>Caretta caretta</i>

<i>Emys orbicularis</i>		
<b>Peixos</b>		
<i>Aphanius iberus</i>	<i>Cobitis taenia</i>	<i>Chondrostoma toxostoma</i>
<i>Valencia hispanica</i>	<i>Alosa fallax</i>	
<b>Plantes</b>		
<i>Kosteletzkya pentacarpos</i>		

## ZEPA marina Delta-Columbretes

T.24 Espècies marines d'ocells incloses al formulari de la ZEPA Delta de l'Ebre

<i>Calonectris diomedea</i>	<i>Larus michahellis</i>
<i>Puffinus mauretanicus</i>	<i>Larus melanocephalus</i>
<i>Hydrobates pelagicus</i>	<i>Larus genei</i>
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	<i>Larus audouinii</i>
<i>Sterna sandvicensis</i>	<i>Sterna hirundo</i>
<i>Sterna albifrons</i>	

**PES-003**

**Sindicato Moneva y Hoya de Almochuel**



Por lo expuesto

**SOLICITO AL PRESIDENTE DE LA C.H.E.** que mediante la admisión de este escrito, tenga por formuladas las manifestaciones que contiene y previos los trámites legales oportunos adopten las medidas necesarias para paliar la sequía que padecemos en el estado de alerta y no esperar al estado de emergencia.

Belchite, a 14 de marzo de 2018

El Presidente;

**SINDICATO CENTRAL DE RIEGOS  
PANTANO DE MONEVA Y HOYA DE ALMOCHUEL  
ZARAGOZA**



Fdo. Mario Ordovás Ruiz

**PES-004**

**Federación de Comunidades de Regantes  
de la Cuenca del Ebro  
(FEREBRO)**

D. CÉSAR TRILLO GUARDIA, con Documento Nacional de Identidad número 40.824.657-W, actuando como Presidente de la **Federación de Comunidades de Regantes de la Cuenca del Ebro**, entidad con CIF G-50476415, con domicilio en Avda. América,1, planta 1ª, 50.007, Zaragoza, **DICE:**

Que dentro del periodo de consulta e información pública concedido por la resolución de la Dirección General de Agua de 18 de diciembre de 2017 (BOE del 21), referentes a la "**Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico**" del Ebro, formula las **siguientes observaciones:**

1.- En lo que se refiere al objetivo general, el Plan Especial de Gestión de Sequías de la Cuenca del Ebro recoge medidas de actuación pero no de prevención. La aspiración general es que en el plan se contemplen las medidas necesarias para hacer frente con anticipación a la situación de falta de lluvias y escasez de caudales disponibles. Las comunidades de regantes toman medidas para planificar la campaña de riego y minimizar los perjuicios económicos derivados de la escasez de agua, por lo que no basta con que tengamos nuestros propios planes de sequía ni con activar los planes de actuación en la demarcación cuando hay una situación de alerta, sino que es necesario avanzar en obras de regulación y en el cumplimiento de la planificación general para evitar problemas de escasez. En definitiva, se trata de cumplir y ejecutar las obras dispuestas en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro para evitar la generación de situaciones que lleven a la aplicación de las medidas previstas en el Plan Especial de Gestión de Sequías. La planificación y su cumplimiento es el sistema más efectivo para evitar las sequías. Los planes deben anticiparse a las situaciones de sequía.

2.- Las características climáticas de la demarcación del Ebro hacen difícil que toda ella se encuentre a un mismo tiempo en situación de sequía. La demarcación del Ebro es extensa y sujeta a distintas influencias climáticas. En el punto 5.4. del PES, relativo a los indicadores de demarcación, se reconoce que hay una dificultad intrínseca de obtener un indicador de la demarcación, tanto de sequía prolongada como de escasez, las situaciones dispares entre unidades territoriales y la manifestación de la sequía es de forma dispar, por lo que un índice de sequía a nivel de toda la Cuenca, dada sus peculiaridades, es imposible en el Ebro.

Nos preocupa el indicador de demarcación y creemos que es necesario un coeficiente de corrección para evitar situaciones como la del 2017 en que la situación de la margen izquierda enmascara la penosidad de la margen derecha.

Por ello, proponemos que sea suficiente con alcanzar el índice de sequía en una o varias unidades territoriales y no en toda la Cuenca a los efectos de poder adoptar medidas gubernamentales vía Real Decreto y/o Decreto-Ley que permiten realizar actuaciones urgentes y prevén ayudas económicas, y que las mismas se pudieran aplicar a parte de la Cuenca.

3.- Para el cálculo de los índices de escasez coyuntural debería tenerse en cuenta el volumen útil por usuario y no el volumen embalsado. Hay que tener en cuenta el volumen útil para las demandas principales porque no todas las demandas tienen los mismos volúmenes útiles.

4.- Inclusión en el tipo de medidas operativas relativas al aumento de la oferta de agua a aplicar durante el periodo de sequía según escenarios, previstas en el punto 7.2.2. del PES la movilización de los pequeños volúmenes de las cabeceras de los ríos (embalses hidroeléctricos).

5.- Se debe profundizar en el tema de la declaración de escenarios y plazos para adopción de medidas. En función del valor del indicador de Escasez para cada UTE se prevén adoptar una serie de medidas, pero no se especifican plazos ni procedimiento de actuación. Puesto que se



## **FEREBRO**

han recopilado buena parte de los datos estadísticos necesarios para la definición de escenarios, es posible definir a principio de cada mes el valor del indicador de escasez (y no esperar al día 15 del mes siguiente), y con ello, actuar poniendo en marcha (o en su caso, modificando o incluso suprimiendo) las medidas previstas en el Plan de Sequía. Este hecho es de especial importancia en aquellas cuencas con escasa regulación, en las que las variaciones en el índice de escasez pueden ser bruscas, y un retraso de algunas semanas en la declaración de escenarios y toma de medidas puede ser crítica para los suministros. Por todo ello, se debería incluir una programación para la toma de medidas que pasaría por:

- a. Del día 1 al día 5 de cada mes, publicación del índice de Estado de Escasez para cada UTE y calificación del Escenario (en lugar del día 15 que se especifica en el punto 8.2).
- b. De forma automática, y a petición de una comunidad de usuarios de la UTE, el correspondiente Jefe de cada Servicio de Explotación, active el programa de medidas previstas para cada UTE de forma inmediata, previa información todos los usuarios.
- c. Si en el mes siguiente se modifica el valor del indicador, de manera que se produzca una suavización en el escenario, el Jefe de Servicio de Explotación modificará las medidas adoptadas, previa información los usuarios.

6.- Adicionalmente, y en relación al punto anterior, se debe agilizar la toma de las medidas previstas. Para ello, se debería modificar la condición prevista de que hagan falta dos meses consecutivos de presencia de un indicador de escasez en el escenario más grave para la activación de las medidas (pág. 332 de la memoria). En los sistemas de escasa "inercia", unas aportaciones pequeñas durante periodos superiores a 30 días comprometen el desarrollo de los suministros. Eso no pasa en sistemas con importante regulación, que laminan estos efectos, pero en determinados sistemas, esperar a esos dos meses puede ser demasiado tiempo. Un mal julio seguido de un mal agosto en materia de escasez requerirá, como es lógico, que se adopten medidas lo antes posible, y no esperar a mitad de septiembre a tomar unas medidas que seguro que llegarán demasiado tarde. El propio articulado se contradice a si mismo cuando se incluye que el paso de un escenario a otro más leve se puede hacer en el mes que se produzca. El mismo criterio se debe usar para pasar de uno más leve a otro más intenso.

7.- En el cálculo del Índice de Escasez se tienen en cuenta exclusivamente los volúmenes brutos de los embalses. Dado que hay varios sistemas presentan tomas elevadas en los embalses, es posible que, a pesar de existir reservas en los mismos, dichos volúmenes no fueran movilizables para algunos usuarios. Este hecho se debe tener en cuenta a la hora de la calificación del Escenario.

8.- Aunque es objeto de la IPH, y no directamente de este Plan de Sequías, los criterios establecidos para catalogar como satisfecha la Demanda agraria (apartado 3.1.2.3.4 de la IPH) son demasiado estrictos. Las modernizaciones, con la mejora en la infraestructura de transporte y distribución, ha propiciado una reducción en las pérdidas, y la reducción del consumo fruto de la aplicación eficiente del agua en parcela han cambiado la situación, y no puede plantearse que la demanda agraria en un año queda satisfecha si el déficit en dicho año no es superior al 50% de la demanda. Actualmente, los consumos están muy ajustados y la elevada eficiencia en el riego no permite recortes en el suministro de ese orden ni muchísimo menos. Estos valores necesitan una revisión.

9.- En lo relativo a participación de las reservas de nieve en el cálculo del Índice de Escasez, ésta se fija entorno del 10% en la mayoría de los sistemas. Este hecho tendría que revisarse en función de la posibilidad de almacenar dichas reservas en los embalses. En aquellos sistemas en los que no se disponga de capacidad laminadora de caudales debido a una escasa regulación,



## FEREBRO

ese valor del 10% es demasiado alto, ya que buena parte de la aportación producida por el deshielo se traducirá en vertidos. En cambio, en aquellos sistemas con capacidad de retener la aportación, dicha participación sí puede aproximarse a la real.

10.- En el anejo 5.2 "Índices de Escasez del Plan de Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Ebro", existe un error en la leyenda de los gráficos de Umbrales de Escasez. La línea roja, que figura como "Umbral Prealerta ( $I_e=0,5$ )" debe indicar "Umbral Emergencia ( $I_e=0,15$ )".

11.- En lo relativo a los índices de sequía prolongada, la publicación del índice correspondiente se llevará a cabo, al igual que en el caso del índice de escasez, entre los días 1 y 5 del mes inmediatamente siguiente.

12.- Para el cálculo del Índice de Sequía, en sistemas de escasa regulación (no hiperanual), y a efectos de la toma de medidas sobre caudal ecológico, propiciar su cálculo mediante la suma de las aportaciones de los 2 últimos meses, en lugar de los 3 meses previstos en la metodología general.

13.- Que el responsable de cada servicio de Explotación pueda llevar a cabo la adopción de medidas previstas en caso de Sequía Prolongada inmediatamente después de la publicación del índice correspondiente, informando a los usuarios principales de la UTS correspondiente.

14.- En cuanto al programa de medidas específicas para cada una de las unidades territoriales a efectos de escasez previstas en 7.2.5 "intensificación de los prorrateos por los usuarios de regadío y reducción de las dotaciones de riego", solicitamos que se tenga en cuenta el orden concesional y el cumplimiento de las condiciones de las concesiones, con mayor control de todos los usuarios y aplicación de las restricciones a todos los concesionarios de la misma unidad. Dichas limitaciones deberían aplicarse a todos los usuarios de dicha UTE con los mismos derechos. No sería lógico que precisamente aquellos usuarios principales de una UTE que disponen de menos volumen regulado fueran los únicos que estuvieran con su consumo limitado, mientras que otros usuarios (a igualdad de derechos) continuaran con consumos no limitados, agudizando aún más si cabe la situación del usuario más desfavorecido por la escasez. Es decir, si un usuario principal de riego debe prorratearse, todos los usuarios de riego de la misma UTE deberían prorratearse, para propiciar la mejora del Índice de Escasez.

Zaragoza, a 19 de marzo de 2018

Fdo.: César Trillo Guardia

Presidente Federación Regantes Ebro

ILMO. SR. PRESIDENTE DE CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO.

**PES-005**

**Comunidad General de Regantes del Canal  
de Aragón y Cataluña  
(CAYC)**



## **PRINCIPALES ALEGACIONES PRESENTADAS POR LA COMUNIDAD GENERAL DEL REGANTES DEL CANAL DE ARAGON Y CATALUÑA AL BORRADOR PARA CONSULTA PUBLICA DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUIA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO, DE FECHA 21 DE DICIEMBRE DE 2017**

### **ASPECTOS GENERALES**

---

1. Se debe profundizar en el tema de la declaración de escenarios y plazos para adopción de medidas. En función del valor del indicador de Escasez para cada UTE se prevén adoptar una serie de medidas, pero no se especifican plazos ni procedimiento de actuación. A juicio de la CGRCAC, y dado que se han recopilado buena parte de los datos estadísticos necesario para la definición de escenarios, es posible definir a principio de cada mes el valor del indicador de escasez (y no esperar al día 15 del mes siguiente), y con ello, actuar poniendo en marcha (o en su caso, modificando o incluso suprimiendo) las medidas previstas en el Plan de Sequía. Este hecho es de especial importancia en aquellas cuencas con escasa regulación, en las que las variaciones en el índice de escasez pueden ser bruscas, y un retraso de algunas semanas en la declaración de escenarios y toma de medidas puede ser crítica para los suministros. Por todo ello, se debería incluir una programación para la toma de medidas que pasaría por:
  - a. Del día 1 al día 5 de cada mes, publicación del índice de Estado de Escasez para cada UTE y calificación del Escenario (en lugar del día 15 que se especifica en el punto 8.2).
  - b. De forma automática, y a petición de un usuario de la UTE, el correspondiente Jefe de cada Servicio de Explotación, active el programa de medidas previstas para cada UTE de forma inmediata, previa información todos los usuarios.

- c. Si en el mes siguiente se modifica el valor del indicador, de manera que se produzca una suavización en el escenario, el Jefe de Servicio de Explotación modificará las medidas adoptadas, previa información los usuarios.
2. Adicionalmente, y en relación al punto anterior, se debe agilizar la toma de las medidas previstas. Para ello, se debería modificar la condición prevista de que hagan falta dos meses consecutivos de presencia de un indicador de escasez en el escenario más grave para la activación de las medidas (pag 332 de la memoria). En los sistemas de escasa "inercia", unas aportaciones pequeñas durante periodos superiores a 30 días comprometen el desarrollo de los suministros. Eso no pasa en sistemas con importante regulación, que laminan estos efectos, pero en determinados sistemas, esperar a esos dos meses puede ser demasiado tiempo. Un mal julio seguido de un mal agosto en materia de escasez requerirá, como es lógico, que se adopten medidas lo antes posible, y no esperar a mitad de septiembre a tomar unas medidas que seguro que llegarán demasiado tarde. El propio articulado se contradice a si mismo cuando se incluye que el paso de un escenario a otro más leve se puede hacer en el mes que se produzca. El mismo criterio se debe usar para pasar de uno más leve a otro más intenso.
3. En el cálculo del Índice de Escasez se tienen en cuenta exclusivamente los volúmenes brutos de los embalses. Dado que hay varios sistemas presentan tomas elevadas en los embalses, es posible que, a pesar de existir reservas en los mismos, dichos volúmenes no fueran movilizables para algunos usuarios. Este hecho se debe tener en cuenta a la hora de la calificación del Escenario.
4. Aunque es objeto de la IPH, y no directamente de este Plan de Sequías, los criterios establecidos para catalogar como satisfecha la Demanda agraria (apartado 3.1.2.3.4 de la IPH) son demasiado estrictos. Las modernizaciones, con la mejora en la infraestructura de transporte y distribución, ha propiciado una reducción en las pérdidas, y la reducción del consumo fruto de la aplicación eficiente del agua en parcela han cambiado la situación, y no puede

plantearse que la demanda agraria en un año queda satisfecha si el déficit en dicho año no es superior al 50% de la demanda. Actualmente, los consumos están muy ajustados y la elevada eficiencia en el riego no permite recortes en el suministro de ese orden ni muchísimo menos. Estos valores necesitan una revisión.

5. En lo relativo a participación de las reservas de nieve en el cálculo del Índice de Escasez, ésta se fija entorno del 10% en la mayoría de los sistemas. Este hecho tendría que revisarse en función de la posibilidad de almacenar dichas reservas en los embalses. En aquellos sistemas en los que no se disponga de capacidad laminadora de caudales debido a una escasa regulación, ese valor del 10% es demasiado alto, ya que buena parte de la aportación producida por el deshielo se traducirá en vertidos. En cambio, en aquellos sistemas con capacidad de retener la aportación, dicha participación sí puede aproximarse a la real.
6. En el anejo 5.2 “Índices de Escasez del Plan de Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Ebro”, existe un error en la leyenda de los gráficos de Umbrales de Escasez. La línea roja, que figura como “Umbral Prealerta ( $I_e=0,5$ )” debe indicar “Umbral Emergencia ( $I_e=0,15$ )”.
7. En lo relativo a los índices de sequía prolongada, la publicación del índice correspondiente se llevará a cabo, al igual que en el caso del índice de escasez, entre los días 1 y 5 del mes inmediatamente siguiente.
8. Para el cálculo del Índice de Sequía, en sistemas de escasa regulación (no hiperanual), y a efectos de la toma de medidas sobre caudal ecológico, propiciar su cálculo mediante la suma de las aportaciones de los 2 últimos meses, en lugar de los 3 meses previstos en la metodología general.
9. Que el responsable de cada servicio de Explotación pueda llevar a cabo la adopción de medidas previstas en caso de Sequía Prolongada inmediatamente después de la publicación del índice correspondiente, informando a los usuarios principales de la UTS correspondiente.

### ASPECTOS PARTICULARES. COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES DEL CANAL DE ARAGÓN Y CATALUÑA

---

1. En el cálculo del Índice de Escasez de la UTE 13B se evalúan a un 90% el volumen en los embalses de San Salvador+Joaquín Costa y en 10% la reserva nival. En relación a este aspecto:
  - a. Ese 10% de influencia de la reserva de nieve es muy alto, dado que, debido a la escasa regulación del Ésera, en caso de haber importantes cantidades de nieve, se traducirán necesariamente en un incremento del vertido, y no en un incremento del recurso disponible, por lo que un alto valor de reserva de nieve da una información ficticia, ya que ese recurso potencial no será real, ya que se traducirá en vertido.
  - b. Del 90% restante, se considera como indicador la suma de los volúmenes de San Salvador y Joaquín Costa en igual medida. Entendemos que esta forma de calcular el volumen acumulado del sistema sería correcto si ambos embalses tuvieran un efecto similar en la gestión del sistema. No obstante, eso no es así, dado que:
    - i. El embalse de Joaquín Costa alimenta, como mínimo, a 35.000 ha y es el único embalse del sistema que puede alimentar a las 105.000 de la zona regable del Canal de Aragón y Cataluña.
    - ii. El embalse de San Salvador puede suministrar, a lo sumo, a 20.000 ha. En función del nivel del embalse, este valor puede bajar hasta las 13.000 ha, debido a la existencia de tomas intermedias.
    - iii. La serie histórica de San Salvador usada se basa en modelización, y no en serie real histórica, por lo que los datos que se obtienen no vienen respaldados por la propia serie histórica.

Estos aspectos combinados invitan a que la influencia de un embalse y el otro no es la misma. A modo de ejemplo, se indica que el escenario de emergencia se alcanza en junio cuando hay entre los dos embalses 100 hm<sup>3</sup>. Es evidente que la forma en cómo se distribuyan esos 100 hm<sup>3</sup>

entre ambos embalses es definitiva para calificar realmente el escenario, siendo la suma bruta un mal indicador de la situación real. Por ello, se debe dar mucha más influencia al embalse de Joaquín Costa que al embalse de San Salvador, por no decir toda, hasta el momento de tener una serie histórica consistente de gestión de la UTE 13B.

Una distribución de pesos para el cálculo del le de la 13B podría ser:

- Volúmenes embalsados: 95% (de noviembre-mayo). 100% de junio-octubre.
  - o Volumen Joaquín Costa: 75%
  - o Volumen San Salvador: 25%
- Reserva nival: 5% (de noviembre-mayo). 0% de junio a octubre

Esta redistribución supondría un recálculo en los umbrales de cambio en los escenarios, pero en todo caso, serían más efectivos y reales que la situación actual.

2. En el cálculo de la agregación complementaria de las unidades 13A y 13B para obtener un indicador general de la UTE 13 pasa algo similar a lo plasmado en el punto anterior. Existe un gran desequilibrio entre las regulaciones entre ambas cuencas (Ésera y Noguera Ribagorzana), por lo que un valor absoluto suma de ambas no es un buen indicador, más si cabe que la zona hiperregulada alimenta menos hectáreas que la zona infraregulada. Una propuesta más ajustada sería:
  - a. Reservas embalse Joaquín Costa: 50% (de noviembre-mayo). 60% de junio a octubre
  - b. Reservas embalse San Salvador: 15%
  - c. Reservas conjunto embalses Noguera Ribagorzana: 25%
  - d. Reservas nivales: 10% (de noviembre-mayo). 0% de junio a octubre

Esta redistribución supondría un recálculo en los umbrales de cambio en los escenarios, pero en todo caso, serían más efectivos y reales que la situación actual.

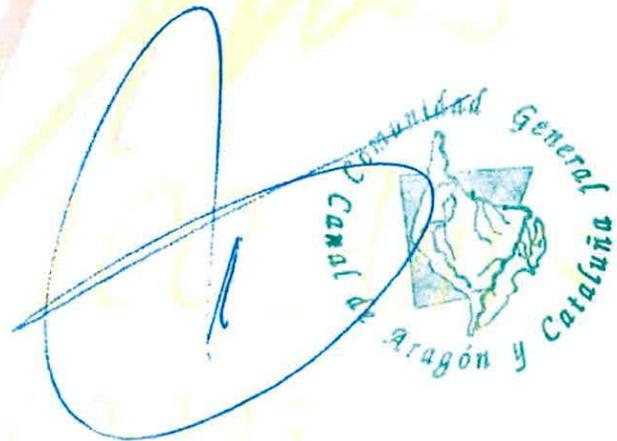
Adicionalmente, y dada la situación de interconexión y dependencia de ambas UTE, y dado que cada una de ellas condiciona a la otra, en todo

caso, la UTE 13 se encontrará en el escenario más desfavorable de los dados por las dos UTE que la forman. A modo de ejemplo, si la UTE13B está en situación de emergencia, la UTE 13 en su globalidad también debe estarlo, ya que las medidas, como las limitaciones al consumo, se aplican a la totalidad del sistema.

3. En la tabla que recoge las variables para caracterizar el indicador de escasez (pags. 202-203 de la memoria) no se incluye, para la UTE 13A, al Canal de Aragón y Cataluña como principal demanda asociada. Se debe incluir.
4. En el cálculo del indicador de escasez, en la UTE 13A hay que tener en cuenta el volumen útil para las demandas principales. Hay que destacar que no todas las demandas tienen los mismos volúmenes útiles. Por ejemplo, en el caso de la UTE 13A, el Canal de Aragón y Cataluña tiene 90 Hm<sup>3</sup> menos de volumen útil que el resto de usuarios. Ese hecho debe tenerse en cuenta en el cálculo de le.
5. Adicionalmente, si se adoptan limitaciones (prorrates) al consumo para un usuario principal de una UTE, dichas limitaciones deberían aplicarse a todos los usuarios de dicha UTE con los mismos derechos. No sería lógico que precisamente aquellos usuarios principales de una UTE que disponen de menos volumen regulado fueran los únicos que estuvieran con su consumo limitado, mientras que otros usuarios (a igualdad de derechos) continuaran con consumos no limitados, agudizando aún más si cabe la situación del usuario más desfavorecido por la escasez. Es decir, si un usuario principal de riego debe prorratearse, todos los usuarios de riego de la misma UTE deberían prorratearse, para propiciar la mejora del le.
6. En relación al conjunto de medidas planteadas para la UTE 13A y 13B puntualizar que las planteadas en escenarios menos exigentes se extienden a escenarios más restrictivos por sequía. Es decir, que las medidas adoptadas en prealerta sean de aplicación en alerta y emergencia, y la de alerta sean también aplicables a emergencia. Adicionalmente, plantear:

- a. En las medidas de PREALERTA:
  - i. Adoptar medidas para reequilibrar el volumen entre las cuencas del Ésera y el Noguera Ribagorzana, entre las que se encuentran la activación de retrobombeos del Canal de Aragón y Cataluña (en lugar de la situación de emergencia prevista en el borrador).
- b. En situación de ALERTA:
  - i. Aplicación de los mismos prorrateos por los usuarios de regadío y reducción de dotaciones de riego para TODOS los usuarios de regadío para una misma UTE con los mismo derechos.
  - ii. Supresión de los vertidos hidroeléctricos a través de la acequia de Estada, limitando su caudal al puramente necesario para el riego (400 l/s, a razón de 1l/s/ha).
  - iii. Reducción de los caudales ecológicos mínimos. (prescindir del escenario de sequía prolongada, ya que en sistemas de escasa regulación esperar a la situación de sequía prolongada no está justificada, ya que cuando se detecte sería demasiado tarde para adoptar dicha medida. En su defecto, proceder al cálculo del Índice de Sequía con aportaciones bimensuales en el caso del Ésera UTE13B, tal y como se especifica en el Punto 8 de estas alegaciones en su articulado general). A fin de cuantificar, y en el caso de Joaquín Costa, limitar dichos caudales a las fugas estimadas e inevitables en el embalse, según resolución de la Comisión de Desembalse de 28 de agosto de 2014.
- c. En situación de EMERGENCIA:
  - i. Intensificación de los prorrateos por TODOS los usuarios con los mismos derechos de regadío de la UTE13 y reducción de las dotaciones de riego.
  - ii. Movilización de los volúmenes de los embalses de cabecera del Ésera (Pasonuevo y Linsoles) a fin de incrementar la disponibilidad del recurso.
  - iii. Favorecer la reutilización de caudales de la Clamor Amarga, para su utilización en agricultura mezclada con agua de riego.

- iv. Dotar a los abastecimientos de fuentes de suministro de mejor calidad alternativas al Canal de Aragón y Cataluña para permitir que éste alimente exclusivamente a la agricultura en situaciones de desembalsado de Joaquín Costa a través del desagüe de fondo de la presa.
7. En lo que respecta al cálculo del Índice de Sequía, subdividir la UTS 13 en UTS 13A y UTS 13B (cuencas Noguera Ribagorzana y Ésera) dado que las características de ambas cuencas son muy diferentes y los caudales ecológicos de una cuenca y otra son diferentes. No se ve lógico que la posibilidad de modificar los caudales ecológicos del Ésera dependa al 50% de la aportación del Noguera Ribagorzana y viceversa. En definitiva, posibilidad de declarar escenarios de sequía prolongada para cada una de las dos cuencas (Ésera y Noguera Ribagorzana) por separado o conjuntamente.



Fdo. José Luis Pérez González

Comunidad General de Regantes del  
Canal de Aragón y Cataluña.

**PES-006**

**Comunidad General de Regantes del Canal  
de la Derecha del Ebro**



Comunitat General Regants Canal Dreta de l'Ebre	
07 MAR. 2018	
ENTRADA	SORTIDA
—	36



SR.

**D. MANUEL MASIA MARSÀ** Presidente de la Comunidad General de Regantes del Canal de la Derecha del Ebro, con domicilio en Paseo Canal número 43-49 de 43870 Amposta, comparece y como mejor en derecho proceda D I C E:

Que mediante el presente escrito pasa a formular escrito de alegaciones sobre la Resolución de la Dirección General de Agua de fecha 18 de diciembre de 2017, publicada el siguiente 21 por la que se anuncia la apertura del periodo de consulta pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequias y Documento Ambiental Estratégico" correspondiente entre otras, a la Demarcación Hidrográfica del Ebro, en base a las siguientes:

### ALEGACIONES

**PRIMERA.-** Se somete a información pública por tres meses la propuesta de revisión del Plan Especial de Sequias y Documento Ambiental Estratégico, siendo su objetivo general minimizar los impactos ambientales económicos y sociales de eventuales episodios de sequias.

Se plantea diferenciar situaciones de sequía prolongada de situaciones de sequía coyuntural, quedando fuera la escasez estructural, determinando objetivos específicos e instrumentales y operativos. A efectos de la Zona que representamos, BAJO EBRO UTE 11, consideramos necesario manifestar lo siguiente:

En cualquier tipo episodios de sequia ya sea prolongada o coyuntural, el Plan acatará lo regulado como excepción, en el artículo 18 del Reglamento de Planificación hidrológica, sobre caudal ecológico en zonas designadas como Red Natura 2000 y humedales Ramsar, designaciones con las que cuenta, entre otras el Delta del Ebro.

El Delta tiene además un ecosistema especial, siendo el cultivo del arroz necesario para el mantenimiento del ecosistema y la riqueza de biodiversidad del mismo; es una zona húmeda, donde la superficie cultivada es un 90% aproximadamente. El equilibrio y mantenimiento actual se ha conseguido con las aportaciones de agua para riego que las Comunidades de Regantes reparten por la totalidad del Delta, y después la transportan a través de la red de desagües a las lagunas, las bahías, al mar Mediterráneo o revierten al propio Río Ebro.

Las Comunidades de Regantes además de suministrar y distribuir los caudales concedidos para el riego, distribuyen caudales de carácter agroambiental, complementándose unos caudales con los otros. El caudal de riego en el Delta del Ebro, tiene una doble función para el sistema deltaico pues se compagina el riego agrícola con el medioambiental, con la finalidad del sostenimiento del ecosistema. Durante los 188 días que dura el ciclo del arroz, los campos reciben agua en continuo.

En resumen, por tratarse el Delta de una zona absolutamente diferente y especial dentro de la Cuenca del Ebro, se debería mantener el caudal concesional de las



Comunidades del Delta en cualquier situación, pues mantienen el ecosistema de la zona húmeda y controlan la salinidad, en caso contrario las consecuencias ecológicas serían de difícil reparación.

**SEGUNDA.- SISTEMA DE INDICADORES. INDICADORES DE DEMARCAACION.** El proyecto del PES incluye un sistema de indicadores de sequía prolongada, indicadores de escasez de cada una de las UTE e indicadores globales de la demarcación.

A partir de la ponderación agregada de los indicadores de cada unidad territorial, se informa que **se pueden calcular los indicadores para que informen globalmente sobre la sequía prolongada y los indicadores para que informen globalmente sobre la escasez.**

El Plan Especial de Sequía, debería incluir, además de la posibilidad de declarar las situaciones de sequía prolongada y escasez a nivel global de toda la demarcación hidrográfica, incluir también la posibilidad de declarar las situaciones de sequía prolongada y escasez de una sola o varias UTE de las 18 integrantes de la cuenca, pues se pueden dar situaciones diferentes entre las distintas UTE y no estar todas en situación de sequía prolongada y/o escasez.

**TERCERA.- CAUDAL ECOLOGICO DEL DELTA DEL EBRO.**

Tal y como se recoge el Plan Hidrológico Nacional por necesidades ecológicas del tramo final del Ebro, en la desembocadura, se debe mantener el caudal ecológico mínimo establecido, sin reducción a pesar de padecer situación de sequía prolongada o escasez, y en todo momento con vigilancia especial de las condiciones ambientales del Delta.

**CUARTA.-** Manifestar que a pesar de que las obras pendientes del Plan Hidrológico Nacional no son objeto de los planes especiales de sequía, se considera necesario decir que es necesaria la realización en la Cuenca del Ebro las inversiones previstas en el P.H.N. y así minorar y paliar las situaciones de sequías y escasez; y en especial para el equilibrio del Delta, están pendientes de ejecución las obras previstas en el PHN, que son las Actuaciones Ambientales Derivadas del Plan Integral de Protección del Delta del Ebro.

**Por todo lo anteriormente expuesto solicitamos se proceda a incorporar en el Plan Especial de Sequía las alegaciones efectuadas en el cuerpo de este escrito.**

En Amposta, a dos de marzo de dos mil dieciocho.

Fdo.: D. MANUEL MASIA MARSÀ  
El Presidente

**PES-007**

**Consorcio de Aguas de Tarragona**



## CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Sr. Raimundo Lafuente

Presidente

Paseo Sagasta, 24-26

50071 ZARAGOZA

**ASUNTO:** Información Pública PES 2017

Señor,

Atendiendo el período de información pública del documento del Plan Especial de Seguía, publicado en el BOE de 21 de Diciembre de 2017, pasamos a efectuar las siguientes manifestaciones y alegaciones para, en su caso, incorporar en el documento en su versión para la aprobación final.

1. En el apartado de datos básicos del inventario de recursos, punto "2.3.3. *Transferencias*", debe precisarse, en la UTE11, que el trasvase al Camp de Tarragona dispone actualmente, y desde Junio-2015, de una concesión con toma de los canales del Delta o del propio río Ebro, de **100,27 Hm<sup>3</sup>/año**, estando a trámite en estos momentos una reducción a **94,71 Hm<sup>3</sup>/año** (Expediente 2018-A-9).

2. En el apartado "3.20. *Medidas para la gestión-corrección de déficit*", se citan las medidas prioritarias del programa de medidas del Plan Hidrológico 2015-2021.

Entre diferentes medidas está contemplada la de "habilitación de pozos de emergencia Tortosa"

Entendemos que para el sistema de abastecimiento al Camp de Tarragona y para hacer frente al déficit en caso de escasez, deberían también incorporarse la **habilitación de pozos de emergencia para el sistema CAT**, contemplado en las alegaciones realizadas por este organismo (respuesta PH-020) al proyecto de revisión del Plan Hidrológico para el ciclo 2015-2021, basándose en los estudios realizados y recogidas en el programa A22.

El actual PHN 2015-2021 incluye en el programa de medidas referido, programa A22, la posibilidad de uso de esta infraestructura, a falta de la concreción de los términos y agentes para la financiación y que el eventual uso de los pozos debería estar sujeto a la no afectación a terceros dentro el oportuno expediente concesional.

En este sentido, también en el expediente 2018-A-9, se han concretado los términos y agentes anteriores con la solicitud de uso, explotación y mantenimiento de los pozos de emergencia existentes, cuando estos dejen de cumplir la emergencia para la actual descontaminación de Flix.

3. El indicador de sequía seleccionado para la UTS11 son las aportaciones en el embalse de Ribarroja.

En la serie histórica 1980-2012 (384 meses) ha habido 17 secuencias de sequía prolongada (2 o más meses consecutivos) y 26 meses (6,8%) en sequía prolongada en secuencia más larga.

El indicador de escasez seleccionado para la UTE11 son las reservas en el embalse de Mequinenza.

En la serie histórica 1980-2012 (384 meses) ha habido, para la UTE11, 50% meses de normalidad, 33,6% prealerta, 9,9% alerta y un 6,5% de emergencia.

Las situaciones de sequía prolongada en Mequinenza (6,8%) y escasez en emergencia en Ribarroja (6,5%) guardan una similitud en sus valores.

Los umbrales establecidos para la E-A-P-N de 0,0-0,15-0,30-0,50-1,00 respectivamente, según tabla del apartado "5.2.1.3. *Establecimiento de embalses*" (pág. 219), diferenciando los diferentes meses, se ajusta mucho más a la realidad y representa una mejora sustancial respecto al PES 2007, en el que solo se referenciaba a tres situaciones de E-A-P para volúmenes del embalse de Mequinenza de 30-60-120 Hm<sup>3</sup> respectivamente, y que se deducían de unas necesidades para el sistema CAT de 10 Hm<sup>3</sup>/mes de demanda.

**Valoramos muy positivamente estos nuevos umbrales, mucho más ajustados a las posibles situaciones de escasez.**

4. En el apartado "7.2. *Medidas a aplicar en los escenarios de escasez coyuntural*", y concretamente en el punto "7.2.4. *Planteamiento de Alternativas*", se cita que el DAE (documento ambiental estratégico) apoya la selección de la alternativa 2.

Esta alternativa 2 conlleva a reducir el impacto social y económico ligado a episodios de escasez coyuntural, ***con la utilización de recursos estratégicos como las aguas subterráneas, permitiendo adaptar mejor las demandas a una gestión integral, disminuyendo la necesidad de plantear problemas futuros de escasez estructural que deriven en actuaciones estructurales perjudiciales para el medio ambiente.***

Nos referimos, como hemos citado anteriormente en el apartado 2, a la incorporación de los pozos de emergencia para el sistema CAT.

Los efectos económicos derivados de no poder atender la demanda turística, poblacional y turística tendrían una repercusión enorme de imprevisibles consecuencias.

La alternativa 2 refuerza, si cabe y mucho más, la necesidad de disponer de este sistema de pozos para una escasez coyuntural, de acuerdo con la utilización sostenible de recursos naturales y según Estrategia: Una Europa que utilice eficazmente los recursos – Iniciativa emblemática de la Estrategia Europea 2020 (COM(2011)5771).

5. En el apartado “7.2.5. Programa medidas específicas para la UTE11” y en el caso de emergencia, se dispone la activación del Plan de Emergencia del sistema de abastecimiento del Camp de Tarragona cuando este exista.

En este sentido, el CAT dispone de un plan de contingencia por temas de calidad y desabastecimiento puntual (con un límite máximo de 2 días) pero no dispone de un plan de emergencia como se requiere en el artículo 27 de la Ley 10/2001 del PHN.

A los efectos de disponer de un plan aprobado por el organismo de cuenca, el CAT ha encargado ya su redacción, y en el que se contemplará la utilización de los pozos de emergencia antes referidos y objeto del expediente 2018-A-9.

6. En el apartado “13. Plan de emergencia para sistemas de abastecimiento para poblaciones de más de 2.000 habitantes”, debemos concretar para el sistema CAT:

- falta incorporar los siguientes municipios consorciados:
  - Camarles (3.349 hab.)
  - Tortosa (33.743 hab.), aunque este municipio figura como sistema propio de abastecimiento.
  - L'Espluga de Francolí (3.791 hab.)
- el consumo (entendido como volumen de captación en Camp-redó) y su distribución por meses es la siguiente:

MES	2016 Hm <sup>3</sup>	2017 Hm <sup>3</sup>
Enero	5,40	5,57
Febrero	4,60	4,81
Marzo	5,04	5,28
Abril	5,21	5,91
Mayo	5,94	6,25
Junio	6,84	7,31
Julio	8,00	8,05
Agosto	8,24	8,45
Septiembre	6,78	6,86
Octubre	5,94	6,29
Noviembre	5,29	5,91
Diciembre	5,36	6,09
<b>SUMA</b>	<b>72,63 Hm<sup>3</sup></b>	<b>76,80 Hm<sup>3</sup></b>

A efectos numéricos, debemos diferenciar entre concesión (como suma de dotaciones de usuarios) y consumo (como volumen captado en los puntos de toma de la concesión).

Como se ha citado anteriormente, la concesión es de 100,27 Hm<sup>3</sup>/año, habiéndose solicitado su revisión a 94,71 Hm<sup>3</sup>/año (Agosto 2017, expediente 2018-A-9).

7. En cuanto a la ficha realizada en su momento para la elaboración del PHN 2009-2015, en la que figuran diferentes datos asociados a la concesión, pasamos a

actualizar los diferentes datos contenidos en ella:

- Núcleos servidos:
  - 62 Municipios
  - 26 Industrias
- Población atendida:
  - Censada: 665.823 hab.
  - ETCA (equivalente estacional para poblaciones > 5.000 hab.) 732.550 hab.

TOTAL 1.398.373 habitantes
- Concesión:
  - Vigente: 100,27 Hm<sup>3</sup>/año (media 3,18 m<sup>3</sup>/s)
  - Máxima: 126,14 Hm<sup>3</sup>/año (para 4,00 m<sup>3</sup>/s)
  - Solicitada: 94,71 Hm<sup>3</sup>/año (media 3,00 m<sup>3</sup>/s)

- Consumos (caudal bombeado captación Camp-redó):

AÑO	Hm <sup>3</sup>	Ayuntamientos	Industrias
2016	72,63	61,33%	38,67
2017	76,80	59,58%	40,42%

- Demanda futura estimada (en base crecimiento población y demanda industrial):
  - 2018: 80 Hm<sup>3</sup>
  - 2020: 85 Hm<sup>3</sup>
  - 2025: 90 Hm<sup>3</sup>
  - 2050: 100 Hm<sup>3</sup>
- Consumos de la serie histórica 1989-2017 (caudal bombeado captación Camp-redó):

AÑO	Hm <sup>3</sup>	AÑO	Hm <sup>3</sup>
<b>1989</b>	11,40	<b>2004</b>	70,63
<b>1990</b>	38,81	<b>2005</b>	72,37
<b>1991</b>	41,44	<b>2006</b>	70,51
<b>1992</b>	40,08	<b>2007</b>	81,12
<b>1993</b>	42,46	<b>2008</b>	73,92
<b>1994</b>	44,97	<b>2009</b>	72,78
<b>1995</b>	48,88	<b>2010</b>	71,68
<b>1996</b>	49,89	<b>2011</b>	72,26
<b>1997</b>	50,00	<b>2012</b>	75,67
<b>1998</b>	48,56	<b>2013</b>	68,07
<b>1999</b>	50,95	<b>2014</b>	69,52
<b>2000</b>	54,91	<b>2015</b>	70,00
<b>2001</b>	59,21	<b>2016</b>	72,63
<b>2002</b>	65,62	<b>2017</b>	76,80
<b>2003</b>	70,86		

**Como resumen de los puntos anteriores, el CAT, ante la información pública del PES 2017, alega las siguientes consideraciones:**

- a) Actualización de datos según los apartados anteriores, 1), 6) y 7).**
- b) Incorporación de los recursos de aguas subterráneas para situaciones de escasez coyuntural, según los apartados anteriores 2) y 4).**

Por parte del CAT, atendiendo a lo requerido al artículo 27 de la Ley PHN, comunicar a esta Confederación que ha iniciado los trámites para la redacción del Plan de Emergencia, y que una vez finalizado será tramitado a esta Confederación para su aprobación.

Atentamente,

Josep-Xavier Pujol Mestre  
*Director Gerente*

Constantí, 20 de Marzo de 2018

**PES-008**

**Comunidad General de Regantes del Canal  
de Piñana**

**COMUNITAT GENERAL DE REGANTS  
DEL CANAL DE PINYANA  
SINDICAT DE REGS**

Av. Onze de Setembre,60  
25199 LLEIDA  
Tl. 973224224 - Fax. 973224160  
canaldepinyana@canaldepinyana.org

N.Exp. 14/2018

**A LA CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO**  
Pº Sagasta 24-28, 50071 ZARAGOZA

**D. RAMON PIQUÉ PUJOL**, mayor de edad, provisto con DNI vigente nº. 40832148H, en su calidad de Presidente de la Junta de Gobierno de la **COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES DEL CANAL DE PIÑANA** con CIF G25039447 y domicilio social en Avda. Onze de Setembre nº. 60 de 25199-LLEIDA, ante esa CHE comparece y como mejor en derecho proceda **DICE**:

Que hallándose en período de información pública la Propuesta de proyecto de revisión del **PLAN ESPECIAL DE SEQUIA de la Demarcación Hidrográfica del Ebro** (BOE 21 diciembre 2017), en cumplimiento del acuerdo adoptado por la Junta de Gobierno de esta Comunidad en su sesión de 15 de marzo de 2018 formula a dicha propuesta las siguientes

**ALEGACIONES**

1.- En cuanto al objetivo general, el Plan Especial de Gestión de Sequías de la Cuenca del Ebro recoge una serie de medidas de actuación para los diferentes escenarios contemplados pero no arbitra medidas de prevención que resultan necesarias para hacer frente con anticipación a la situación de falta de lluvias y escasez de caudales disponibles.

No basta con que las Comunidades de Regantes tomen una serie de medidas para planificar la campaña de riegos y minimizar los perjuicios económicos derivados de la escasez de agua, y que en aplicación de los planes de sequía se adopten unas actuaciones cuando ya se produce un escenario de sequía o escasez determinados, sino que es necesario avanzar en obras de regulación y mejora de los riegos y en el cumplimiento de la planificación general para evitar precisamente problemas de escasez de agua.

En este sentido, se deben cumplir y ejecutar las obras dispuestas en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro para evitar la generación de

**COMUNITAT GENERAL DE REGANTS  
DEL CANAL DE PINYANA  
SINDICAT DE REGS**

Av. Onze de Setembre,60  
25199 LLEIDA  
Tl. 973224224 - Fax. 973224160  
canaldepinyana@canaldepinyana.org

situaciones que lleven a la aplicación de las actuaciones previstas en el Plan Especial de Sequía para anticiparse a ésta.

2.- Por Orden Ministerial de 6 de agosto de 1962 esta Comunidad General de Regantes del Canal de Piñana es titular de una **concesión de agua** de 11.700 l/seg. del **río Noguera Ribagorzana**, de los que 300 l/seg. se destinan a abastecimientos y 11.400 l/seg. para riego de 13.495 has. y para producción de energía en los saltos enclavados en las diferentes acequias.

Pertenece a la Junta de Explotación nº 13 de las cuencas del Esera y Noguera Ribagorzana.

3.-El Plan de Sequía al delimitar las Unidades Territoriales a efectos de sequía prolongada (UTS) y de escasez (UTE) -puntos 2.2.1/2.2.2/3.13 del PES- considera que dicha Junta de Explotación coincide con la Unidad Territorial a efectos de Sequía **UTS 13** de las cuencas del Esera y del Noguera Ribagorzana, y a efectos de escasez establece dentro de la **UTE 13** cuencas del Esera y Noguera Ribagorzana dos subunidades: la **UTE 13A** Noguera Ribagorzana y la **UTE 13B** Esera.

No obstante, cuando el Plan determina el índice de estado de la UTE13 lo hace de forma unitaria o global, que se traduce en la adopción de medidas generales para gestión dicha UTE sin diferenciar la situación en que se pueden encontrar cada una de las subunidades A y B, por lo que solicitamos que el índice a tener en cuenta para la adopción de medidas sea el propio de cada subunidad y no el global.

4.-En el estudio de las aportaciones y demandas de dichas Unidades Territoriales UTS13 y UTE13 (A y B) –punto 2.5 del PES-- se consideran como una unidad.

En las demandas del Canal de Piñana se ha incluido la “Litera” que no pertenece al área regable del canal de Piñana ni se suministra de sus caudales, por lo cual debería de separarse de las demandas propias del canal de Piñana.

No se han tenido en cuenta en dicha base de cálculo las demandas del Canal de Algerri-Balaguer que también deriva sus aguas del río Noguera Ribagorzana, por lo que éstas se deben tener en cuenta a la hora de determinar los índices de estado de la UTE13 AyB.

En el estudio no se diferencia la demanda del Canal de Aragón y Cataluña del río Esera y la del río Noguera Ribagorzana, que deriva del embalse de Santa Ana a través del denominado canal de enlace para complementar su dotación asignada desde el río Esera, sino que se considera como una demanda global. Esta falta de segregación influye en la determinación de los diferentes escenarios de escasez (indicadores), por lo que solicitamos que se considere

**COMUNITAT GENERAL DE REGANTS  
DEL CANAL DE PINYANA  
SINDICAT DE REGS**

Av. Onze de Setembre,60  
25199 LLEIDA  
Tl. 973224224 - Fax. 973224160  
canaldepinyana@canaldepinyana.org

tal demanda de forma segregada y para cada una de las subunidades A y B de la UTE13.

5.-En el apartado –punto 5.2.2.13 del PES- al determinar el Índice de estado del UTE13 no se tiene en cuenta la demanda del canal Algerri-Balaguer lo que influye directamente en la determinación de los diferentes estadios, por lo que solicitamos que se compute.

Si se tienen en cuenta tales demandas ahora omitidas en el estudio, la UTE13A entrará más veces en los escenarios prealerta, alerta y emergencia que los expuestos en el Plan.

6.-Respecto al programa de medidas específicas a adoptar para la UTE13 a efectos de escasez -punto 7.2.5.13 del PES- “aplicación de prorrateos para los usuarios de regadío y reducción de dotaciones de riego” solicitamos que se tenga en cuenta el orden concesional y el cumplimiento de las condiciones de las concesiones, y el Convenio firmado el 8 de febrero de 1992 conocido como Convenio de Castillonroy o Pacto de Piñana (BOE 18-04-92) suscrito por el entonces Ministerio de Obras Públicas y Transportes, a través de la CHE, las Comunidades Autónomas de Aragón y de Cataluña, y las Comunidades de Regantes del Canal de Piñana y del Canal de Algerri Balaguer en materia de aprovechamientos hidráulicos, Convenio al que hace referencia el propio Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro al regular la asignación y reserva de recursos en el sistema de Explotación nº13.

La concesión de Piñana tiene carácter preferente y prioritario en el aprovechamiento de los recursos del río Noguera Ribagorzana respecto a los demás usuarios de dicho sistema, condición que se debe respetar en todos los casos a la hora de establecer las diferentes medidas.

Con los umbrales mensuales contemplados en el PES para el escenario de emergencia ( $le=0,15$ ) para las reservas en el sistema de embalses de Santa Ana, Canelles y Escales (fig.215), las reservas son suficientes para satisfacer las demandas del abastecimiento de boca de la Mancomunidad de Piñana y del Canal de Piñana, por lo que no resulta necesario aplicar en ninguno de los escenarios restricciones ni prorrateos al canal de Piñana.

Sí se tendrán que aplicar restricciones al retrobombeo del Canal de Aragón y Cataluña, y no se debe activar dicho retrobombeo si las reservas de agua se sitúan por debajo de los 38 Hm<sup>3</sup>, pues en este caso según señala el citado Convenio de Castillonroy se atenderán únicamente los aprovechamientos prioritarios aguas abajo del embalse de Santa Ana, o en el caso de que las reservas de los embalses no fueran suficientes para finalizar la campaña de riegos del canal de Piñana.

**COMUNITAT GENERAL DE REGANTS  
DEL CANAL DE PINYANA  
SINDICAT DE REGS**

Av. Onze de Setembre,60  
25199 LLEIDA  
Tl. 973224224 - Fax. 973224160  
canaldepinyana@canaldepinyana.org

7.-En el redactado del expresado Plan Especial de Sequía se han observado los siguientes errores:

-en la página 220, en la figura 123 donde pone UTE13B debería de poner UTE13A.

-en las páginas 287 y 288, en el período jun-oct de la tabla 179 los coeficientes de ponderación deberían ser de 50%, 50% y 0%.

Por todo lo expuesto,

A LA CHE SOLICITA: tenga por presentado este escrito, en plazo y forma, se sirva admitirlo, por hechas las alegaciones que en el mismo se contienen en nombre de la Comunidad General de Regantes del Canal de Piñana a la Propuesta de proyecto de revisión del PLAN ESPECIAL DE SEQUIA de la Demarcación Hidrográfica del Ebro y, previos los trámites que correspondan, admitiéndolas resuelva efectuar en el expresado Plan las modificaciones que procedan para adecuarlo a las mismas, por los motivos expuestos.

Lleida, a 19 de marzo de 2018

**PES-009**

**Junta Central de Usuarios del Río  
Matarraña y Afluentes**

## A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL EBRO

DON JOSE MARIA PUYOL CATALAN, actuando como Presidente de la Junta Central de Usuarios del Río Matarraña y Afluentes, con C.I.F. nº G-50.123.553 y domicilio en C/Nonaspe Nº 4 de la localidad de Maella ( Zaragoza), y a efectos de notificaciones en C/ Rufas 15, local de Zaragoza, ante V.E. comparecen y respetuosamente DICEN:

1º) Que a la vista de la precariedad y escasez en la que se encuentran las reservas actuales de los embalses del río cuya Junta Central presido y como hasta la fecha no se recupera la misma y próximos a comenzar la campaña de riegos creemos necesario solicitar de ese Organismo la declaración de sequía en unión de los ríos afectados que son el Jalon, el Huerva, el Aguasvivas, el Martin, el Guadalope y el Matarraña .

2º) Como solicito en el punto anterior la declaración de Sequía que he pedido no debe tener en cuenta los índices medios de toda la cuenca sino exclusivamente los realmente afectados e incursos en esta delicada situación de escasez de caudales y que debe acordarse en las Juntas de Explotacion de la 5 a la 9 que son realmente las afectadas en esta Demarcación Hidrográfica del Ebro.

3º) Y en consecuencia ante la grave situación en la que nos encontramos deberá avanzarse en la planificación general de nuestro sistema y acelerar todo lo se pueda las construcciones de la infraestructuras necesarias y previstas para intentar paliar lo más posible la situación de sequía en la que nos encontramos.

4º) Así mismo consideramos que una vez alcanzados los índices de alerta con respecto al estado de sequía se proceda a la reunión de las Comisiones de Desembalse para adoptar los acuerdos necesarios y medidas oportunas para paliar dicha escasez y no esperar al estado de emergencia.

Por lo expuesto

SOLICITO AL PRESIDENTE DE LA C.H.E. que mediante la admisión de este escrito, tenga por formuladas las manifestaciones que contiene y previos los trámites legales oportunos adopten las medidas necesarias para paliar la sequía que padecemos en el estado de alerta y no esperar al estado de emergencia.

Zaragoza a 14 de marzo de 2018



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and flourishes, positioned to the right of the stamp.

**PES-010**

**Sindicato Central de Riegos del río Huerva  
y Pantano de Mezalocha (I)**

## A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL EBRO

DON JOSE CARLOS ARMENDARIZ EQUIZA, actuando como Secretario del Sindicato Central de Riegos del Río Huerva y Pantano de Mezalocha, con C.I.F. nº G-50112416 y domicilio en C/Felipe Sanclemente 7-9, 3º Centro de Zaragoza (50.001) ante V.E. comparecen y respetuosamente DICEN:

1º) Que a la vista de la precariedad y escasez en la que se encuentran las reservas actuales de los embalses de los ríos de las cuencas del Jalón, el Huerva, el Aguasvivas, el Martín, el Guadalope y el Matarrana, y de la especial situación crítica de la cuenca del río Huerva (la campaña pasada de riegos no se regó y el 10% embalsado en la actualidad en el embalse de Torcas no garantiza ni el agua de boca ni el caudal ecológico) y próximos a comenzar la campaña de riegos creemos necesario solicitar de ese Organismo la declaración de sequía en unión de los ríos afectados que son el Jalón, el Huerva, el Aguasvivas, el Martín, el Guadalope y el Matarrana .

2º) Como solicito en el punto anterior la declaración de Sequía que he pedido no debe tener en cuenta los índices medios de toda la cuenca sino exclusivamente los realmente afectados e incursos en esta delicada situación de escasez de caudales y que debe acordarse en las Juntas de Explotacion de la 5 a la 9 que son realmente las afectadas en esta Demarcación Hidrográfica del Ebro.

3º) Y en consecuencia ante la grave situación en la que nos encontramos deberá avanzarse en la planificación general de nuestro sistema y acelerar todo lo se pueda las construcciones de la infraestructuras necesarias y previstas para intentar paliar lo

más posible la situación de sequía en la que nos encontramos. Entre ellas el recrecimiento del Embalse de las Torcas, que volvemos a solicitar otra vez, para usos ecológicos, agua de boca y prevención de avenidas, y en periodos de extrema sequía como en el que nos encontramos también para riego.

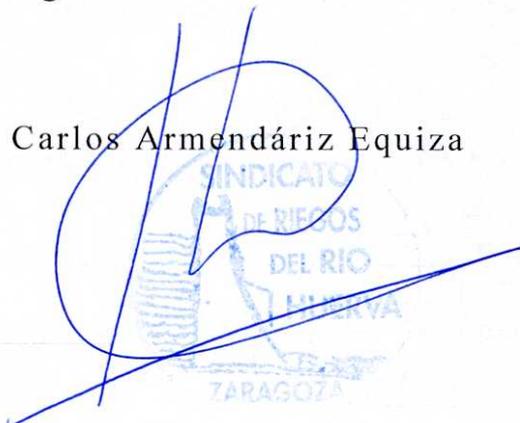
4º) Así mismo consideramos que una vez alcanzados los índices de alerta con respecto al estado de sequía se proceda a la reunión de las Comisiones de Desembalse para adoptar los acuerdos necesarios y medidas oportunas para paliar dicha escasez y no esperar al estado de emergencia.

Por lo expuesto

**SOLICITO AL PRESIDENTE DE LA C.H.E.** que mediante la admisión de este escrito, tenga por formuladas las manifestaciones que contiene y previos los trámites legales oportunos adopten las medidas necesarias para paliar la sequía que padecemos en el estado de alerta y no esperar al estado de emergencia.

Zaragoza a 14 de marzo de 2018

José Carlos Armendáriz Equiza



**PES-011**

**Sindicato Central de Riegos del río Huerva  
y Pantano de Mezalocha (II)**

**CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO**  
**JUNTA DE EXPLOTACION N° 6**  
Paseo de Sagasta 24-26  
Zaragoza

DON JOSE CARLOS ARMENDARIZ EQUIZA, en nombre y representación del **SINDICATO CENTRAL DE RIEGOS DEL RIO HUERVA Y PANTANO DE MEZALLOCHA**, con domicilio a efectos de notificaciones en calle Sanclemente 7-9 3º centro de Zaragoza 50.001 comparece y

**EXPONE**

Que habiendo sido publicada la resolución de la Dirección General de Agua de 18 de diciembre de 2017 (BOE del 21) referentes a la “Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico”

Queremos hacer las siguientes

**ALEGACIONES**

La Confederación Hidrográfica del Ebro agrupa toda la cuenca del Ebro. No obstante, las diferencias entre la margen izquierda y la margen derecha a pesar de compartir la misma cuenca, son abismales. No hace falta mayor explicación en cuanto a precipitaciones y extensión de la margen izquierda y la margen derecha.

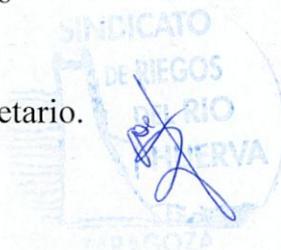
Dentro de la margen derecha una de las cuencas que viene siendo de forma reiterada y constante más perjudicada y castigada por la sequía es la cuenca del río Huerva. A los propios datos de la Confederación nos remitimos.

A la vista de ello ,

**SOLICITAMOS** que se declare la situación de sequía del Río Huerva así como la condonación íntegra del canon de Torcas de este año y condonación íntegra del canon de Torcas del año pasado.

Zaragoza 21 de marzo de 2018

José Carlos Armendáriz, Secretario.



## **PES-012**

**Grupo Parlamentario Ciudadanos. Partido  
de la Ciudadanía de las Cortes de Aragón**

A la CONFEDERACIÓN HIDRÓGRÁFICA DEL EBRO.

Asunto: *Alegaciones a la Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico De la Demarcación hidrográfica del Ebro. Resolución del 18 de diciembre de 2017. Del Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua,*

Ref. BOA: Núm. 309 Jueves 21 de diciembre de 2017

El Grupo Parlamentario Ciudadanos- Partido de la Ciudadanía de las Cortes de Aragón

#### EXPONE

Que dentro del periodo de información y participación pública consulta e información pública de los documentos titulados "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro*, ha tenido acceso a la documentación correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Ebro través de la sede electrónica habilitada a tal efecto.

Una vez estudiada la documentación presentada a información pública, deseamos presentar las siguientes Consideraciones y Alegaciones a la "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico correspondientes a la parte española de la demarcaciones Hidrográfica del Ebro*" Que se enmarca en las actividades a realizar en el marco del Vigente plan Hidrológico 2015-2020 de dicha Demarcación.

## **Alegación 1**

### *Motivación*

Se ha observado que en las tablas referidas en el ANEXO 2, RESUMEN DE DEMANDAS SEGUN UNIDADES TERRITORIALES Y UNIDADES DE DEMANDA, que en la cuantificación de las demandas que se ejecutan en las diversas unidades territoriales no se han determinado valores de demanda para los suministros de agua de boca e industrial en cuanto a las aguas subterráneas así como en algunos suministros de regadíos en algunas zonas.

Esto ocurre por ejemplo en la unidad "Jalón Bajo entre Rueda y el río Ebro (aguas subterráneas)" en donde no se han asignado demandas en este concepto o también en el "Acuífero Alto Jiloca", donde tampoco aparece asignado ningún valor en las demandas. Sin embargo dichas demandas si aparecen asignadas y cuantificadas en los cuadros resumen del plan desglosado por unidades territorial, cuando se observan en el documento original.

### *Alegación.*

Deseamos manifestar este error para que se produzca su corrección para una mejor comprensión de este dato a fin de poner en valor las aportaciones a las demandas de las aguas subterráneas.

## **Alegación 2**

### *Motivación*

Entre los datos que se han empleado para establecer los índices de la Sequía del Plan, se han empleado únicamente dos series temporales de niveles piezométricos. En el periodo correspondiente a la serie 1980-2016 se han empleado solo 2 piezómetros, el 2614-5-0007 - (Z-40 DGA, PLANILLA) y el piezómetro 2620-2-0011 (IRYDA TE-19)

Si bien estos dos se engloban en los que presentan una mayor duración temporal de las series de medidas, existen otros sondeos de la red piezométrica que presentan, también, con una larga duración de medidas. Estos sondeos construidos por la DPZ, La DGA, el IRYDA u otras instituciones en los años 80 y 90 pueden ser usados para completar buena parte del periodo (1980-2016) recogido para validar los índices de sequía y de escasez, siendo una excelente referencia en cuanto a contrastar los descensos y afecciones de los pedidos de sequias, a las aguas subterráneas .

### *Alegación*

Que consideramos que existen piezómetros adicionales, a los usados en el plan, que podrían ser empleador para una mejor conocimiento de la afección de las sequias históricas a las aguas subterráneas y una mejor determinación de los índices de sequias, Esto podría ser útil sobre todo en las masas de agua subterráneas de la Margen Derecha del Ebro sometidas a mayor presión de demandas de aguas subterráneas, por lo que creemos que la inclusión de estos datos puede ser relevantes para mejorar la eficiencia de los indicadores de Sequia del Plan en esta Zona.

### **Alegación 3**

#### *Motivación*

Observamos la ausencia de datos de manantiales o descargas regionales, de las aguas subterráneas, que se presentan también en la zona de la margen derecha de Ebro, entre los que podemos citar como ejemplos algunos tan significativos como Los *Fontanales* en el Guadalupe, los *Estrechos* en Albalate del Arzobispo, *La Virgen* de Mediana, *La Virgen* de Muel, *los Ojos del Pontil* y *Toroñel* en el Jalón, o *Vozmediano* en el Queiles entre otros.

Consideramos que el incluir datos de estos manantiales sería una excelente referencia para evaluar y determinar cómo afectan los procesos de sequía a las aguas subterráneas y su interrelación con las aguas superficiales. Es decir sería otro elemento a considerar en el cálculo de los Índices. Entendemos que controlar y monitorizar estas descargas permitirá el poder determinar la influencia de la sequía sobre los mismos y sobre las masas de agua subterráneas, además de la influencia que puedan tener las épocas de sequía en el incremento de las extracciones, de manera complementaria a los piezómetros de la Red Oficial de la Confederación.

#### *Alegación.*

Consideramos que deberían de determinarse por parte de la Oficina de Planificación hidrológica de la Confederación si existen medidas de las descargas regionales y manantiales más significativos, que puedan ser usadas en el cálculo de los índices de sequía. En caso contrario, entendemos que puede ser importante el tomar medidas que permitan el control y monitorización de estas descargas para poder ser usadas como elemento de orientación y control de las masas de aguas subterráneas y su estado, en futuros periodos de sequía.

#### **Alegación 4**

##### *Motivación*

Con respecto al empleo de los recursos no convencionales que en la cuenca son fundamentalmente el uso de las aguas procedentes de las EDAR, consideramos que si bien se mencionan, se indica en los cuadros temporales que las mismas se iniciarían en el periodo de planificación hidrológica de 2027 a 2033 y siempre, desde el punto de vista de un aumento de los recursos disponibles.

Estamos de acuerdo que debe de iniciarse la reutilización de las aguas residuales en algunos de las EDAR ya construidas, como se indica en las medidas que indica en la tabla 131 y en la desglosadas en las distintas unidades territoriales, empezando por aquellas zonas donde su impacto para mitigar la sequía sea más adecuado y prioritario, como puede ser fundamentalmente en la margen derecha de la Cuenca.

##### *Alegación*

De este modo consideramos que deben de incluirse de manera prioritaria y en coordinación con las administraciones encargadas de las gestión, la reutilización de las aguas subterráneas como recursos no convencionales que permitan liberar otros para atender las necesidades de demanda, no solo en las EDAR indicadas en el presente plan sino en todas aquellas que se encuentre disponibles y sea posible su empleo. Así mismo y consideramos debe de incluirse como medida prioritaria adelantándose en la planificación temporal, al siguiente ciclo de planeamiento 2021-2025.

## **Alegación 5**

### *Motivación*

En cuanto a los caudales ecológicos, observamos que se ha recogido en el Plan de la Sequía que 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, se considera prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos. Sin embargo si bien esta inclusión es indispensable, creemos que se pueden incluir algunos humedales que no están incluidos en la Red Natura 2000, y si se encuentran incluidos en los inventarios autonómicos como “El *Inventario de humedales singulares de Aragón*, el *Inventario de zonas Húmedas de Navarra*, o el *Inventario Español de Zonas Húmedas*.

### *Alegación*

Consideramos que para una mejor protección de las mismas se debería de ir un poco más allá de lo que indica el plan y, se debería de incluir la mención a estas zonas húmedas inventariadas y protegidas por las legislaciones autonómicas correspondientes. Con el fin de que se mantengan los caudales ecológicos necesarios para su conservación de igual manera que los incluidos en la Red Natura 2000 y en el convenio Ramsar.

6

n

observado que en los sistemas sin inercias de la cuenca el periodo establecido para  
r medidas por sequía establecido de dos meses que puede ampliarse a dos meses y medio,  
ultar excesivo en situaciones de demanda que requieren una respuesta rápida.

ir este periodo a un máximo de un mes a fin de garantizar el suministro de  
as explotaciones agropecuarias de tal forma que no se ponga en riesgo su  
d.

**Alegación**

*Motivación*

Hemos o

establece

puede res

*Alegación*

Disminu

agua a l

viabilidad

**Alegación 7**

*Motivación*

Existe un claro y repetido desequilibrio entre la situación de la margen derecha y la margen izquierda tanto en lo referente a indicadores de escasez como de sequía. No obstante la consideración conjunta de todos los datos puede enmascarar estos desequilibrios de tal manera que pueda dificultarse la declaración de zona afectada.

*Alegación*

Establecer marcadores diferenciados para ambos márgenes a fin de poder tener una visión real de la situación y tomar las medidas adecuadas para las zonas afectadas.

Firmado en Zaragoza a 21 de marzo de 2018



**D. Jesús Sansó Olmos.**

Diputado y Portavoz adjunto del Grupo Parlamentario Ciudadanos- Partido de la Ciudadanía en las Cortes de Aragón.

**PES-013**

**Gobierno de La Rioja**



Expediente: Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la Demarcación Hidrográfica del Ebro

Promotor: Confederación Hidrográfica del Ebro

Referencia: jmi-all

**ASUNTO: ALEGACIONES SOBRE LA FASE DE CONSULTAS DEL PLAN ESPECIAL DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO (PES)**

En relación con el expediente de referencia y a la vista de:

- La documentación aportada (diciembre de 2017) según lo previsto en el artículo 29 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- La Memoria Ambiental del Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la Cuenca Hidrográfica del Ebro, emitida con fecha 12 de marzo de 2007.
- El informe de esta dirección general referente a la evaluación ambiental estratégica simplificada del plan.
- Las competencias atribuidas a la Dirección General de Calidad Ambiental y Agua, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 28/2015, de 21 de julio, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente y sus funciones en desarrollo de la Ley 3/2003, de 3 de marzo de organización del Sector Público de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Se formulan las alegaciones al Plan Especial de Sequías de la Demarcación del Ebro (PES) estructuradas en tres bloques:

- un primer bloque donde se hacen consideraciones generales al contenido del borrador del PES, y otras deliberaciones sobre la vulnerabilidad de La Rioja ante la variabilidad climática, especialmente las sequías, para motivar razonadamente las alegaciones posteriores.
- El segundo bloque entra en el documento del borrador del PES donde se hacen comentarios y observaciones a algunos aspectos técnicos relacionados tanto con la calidad de la información sobre recursos y demandas, como sobre los indicadores utilizados y las medidas previstas.
- Por último, el tercer bloque se centra en las propuestas relacionadas con la incorporación estable y sistemática de las aguas subterráneas en los esquemas de explotación,

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 1 / 17
<b>Expediente</b>	<b>Tipo</b>	<b>Procedimiento</b>	<b>Nº Documento</b>
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
<b>Cargo</b>	<b>Firmante /Observaciones</b>		<b>Fecha/hora</b>
1 Director General			
2			



conjuntamente con las aguas superficiales, con el objetivo de disminuir la vulnerabilidad a la sequía, y mejorar la resiliencia del sistema socioeconómico riojano al desafío del cambio climático, especialmente en lo concerniente a la creciente variabilidad climática.

Al final de este informe de alegaciones se relacionan los principales documentos consultados para su elaboración y argumentación.

#### CONSIDERACIONES GENERALES

##### ***Primera. Consideraciones Generales sobre el Borrador del Plan Especial de Sequías de la Demarcación del Ebro***

La necesaria armonización del Plan Especial de Sequías (PES) con el Plan Hidrológico del Ebro (PHE), y la fundamentación del PES en la copiosa información recopilada, generada y procesada para la elaboración del PHE, mantiene vigentes las alegaciones presentadas por el Gobierno de La Rioja (GLR), a través de la Dirección General de Calidad Ambiental y Agua, con fecha 14 de mayo de 2013.

Precisamente por ello, y dada esta estrecha relación, se ha considerado conveniente rescatar parcialmente alguna de las alegaciones presentadas y adaptarlas a la nueva situación normativa que supone la incorporación del PES al PHE.

Tal y cómo se reconoce en el borrador del PES sometido a información pública, entre las recomendaciones del Consejo de Medio Ambiente de la Unión en junio de 2006 se encuentran las de *“mejorar la gestión del riesgo de la sequía, **considerar infraestructuras adicionales de suministro de agua, fomentar tecnologías y prácticas de eficiencia hídrica, fomentar la cultura del ahorro del agua en Europa, y mejorar los conocimientos y la recogida de datos.**”*

Concretamente, la reivindicación de la mejora en la regulación de las cuencas del Tirón, Oja, Cárdenas, Leza-Jubera, Linares y Alhama, constituye una reclamación recurrente por parte del Gobierno de La Rioja. También hay que considerar la necesidad de avanzar en la ejecución de algunas infraestructuras para garantizar la satisfacción de las demandas previstas el Plan Director de Abastecimiento de Agua a poblaciones 2016-2027 de la comunidad autónoma de La Rioja.

El Plan Director de Abastecimiento de Agua a poblaciones 2016-2027 de la Comunidad Autónoma de La Rioja, apuesta por el desarrollo de unos abastecimientos supramunicipales con una mejora de la gestión y garantías de agua para el buena parte de los municipios frente a las soluciones de abastecimiento local tradicionales.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 2 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



## Gobierno de La Rioja

No obstante, dentro del Plan de Abastecimiento, también se contemplan soluciones de abastecimiento local para aquellos municipios generalmente ubicados a mayor altitud en la parte alta de las cuencas.

Esta necesidad parcialmente atendida de regulación cobra más sentido ante un escenario en el que el fenómeno de la sequía se pronostica como más frecuente y con mayor severidad en el futuro próximo, consecuencia directa de los efectos del cambio climático (descenso de los recursos disponibles y aumento de la variabilidad climática). A este respecto cabe enfatizar la consideración referenciada en el apartado 4.5 del PES (*Bates et al. 2008*) de que *la experiencia pasada no puede considerarse un antecedente válido para las previsiones futuras*, y que cabe esperar, por tanto, un agravamiento comparativo de los efectos de las sequías.

Esta circunstancia se ve agravada en el territorio riojano por su configuración hidrológica, donde las subcuencas tributarias del Ebro se caracterizan por su escasa superficie receptora y las elevadas pendientes; es decir por su gran vulnerabilidad al régimen pluviométrico y la poca inercia del sistema de recursos. A pesar de los avances en la construcción de infraestructuras y de los esfuerzos en mejorar la eficiencia en los usos del agua, es evidente la necesidad de disponer de mayor capacidad de regulación.

Existe, en el caso de La Rioja, por las circunstancias expresadas, una concomitancia entre las situaciones de sequía prolongada y las de escasez coyuntural ya que, a falta de una regulación suficiente, una sequía prolongada, (prácticamente el 30 % de los casos si se atiende al percentil utilizado en los indicadores), se traduce, a efectos económicos, sociales y ambientales en una situación de escasez de distinto grado.

Esto permite relativizar el cumplimiento de los objetivos ambientales y de los caudales ecológicos de manera casi crónica, lo que puede entrar en contradicción con el deseable equilibrio alcanzable a través de una mayor regulación. La relajación de los caudales ecológicos solo sería posible, claro está, fuera de los espacios de la Red Natura 2000. A este respecto, y tal y como se señala en el apartado 5.1.1.4 del borrador del PES, existe una dificultad en la comparación directa con el régimen de caudales ecológicos definidos en el PHE, aunque sus posibles incumplimientos no parecen revestir especial problema.

Por tanto, parece que compatibilizar los objetivos de garantía en la atención de las demandas, atender al desarrollo económico intersectorial - muy dependiente de la disponibilidad de agua en el caso de La Rioja, como se expone en el siguiente apartado- y prevenir y mitigar los efectos adversos de la variabilidad climática, requerirá de una mayor capacidad de regulación de los recursos hídricos, habilitando para ello todos los mecanismos disponibles para mejorar la resiliencia del desarrollo regional.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 3 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



## Gobierno de La Rioja

De los tres elementos reguladores de los regímenes hidrológicos: embalses, acumulaciones nivales de invierno y los acuíferos regionales, sólo estos últimos parecen ofrecer a corto plazo y a falta de una desarrollo de infraestructuras de regulación, garantías suficientes para los episodios de sequía prolongada dada la programación de nuevos embalses.

En el caso del Sistema Oja-Tirón No obstante, sería necesario avanzar en la explotación del potencial en la masa de agua subterránea 65 Pradoluengo-Anguiano tal cual está previsto en el proyecto de Abastecimiento Supramunicipal del Oja Tirón. En tanto que en otros sistemas y masas de agua es necesario tener un mayor conocimiento de su potencial real mediante pruebas experimentales de explotación debidamente monitorizadas, y con un control riguroso de las afecciones que se produzcan, su cuantificación y su grado de reversibilidad una vez superadas las situaciones de escasez coyuntural.

Consecuentemente, en estas alegaciones se va a incidir de manera especial en la movilización de los recursos subterráneos, sin que ello suponga ningún tipo de renuncia a las legítimas aspiraciones de la construcción de nuevas infraestructuras de regulación, ya recogidas en el Informe de Alegaciones al segundo ciclo de planificación hidrológica 2015-2021. Demarcación Hidrográfica el Ebro, presentado en 2013.

Efectivamente, a partir del *“Estudio del potencial de las aguas subterráneas como reserva estratégica y para la mejora de abastecimiento a poblaciones de la comunidad autónoma de La Rioja.2009*, llevado a cabo por este Gobierno Autonómico, se evidencia que las aguas subterráneas de los acuíferos regionales riojanos, constituyen un importante elemento de regulación natural e inducida, capaz de contribuir de manera determinante en la mejora de las garantías ante situaciones de creciente variabilidad climática, especialmente ante situaciones de las, previsiblemente, más frecuentes e intensas sequías.

En dicho trabajo se analizó el potencial de los acuíferos de La Rioja para suministrar caudales complementarios, de calidad adecuada para el consumo humano, e incrementar así las garantías y disponibilidad de recursos previstos en el Plan Director de Abastecimientos de La Rioja. Además, se diseñaron elementos y criterios de carácter estratégico en la atención de las demandas con aguas de la mejor calidad posible como recurso frente a las incertidumbres del cambio climático y periodos de sequía. Parte de estos elementos ya se han llevado a cabo con distinto grado de éxito en sus resultados.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 4 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



***Segundo. Consideraciones Generales sobre la vulnerabilidad de la economía regional de La Rioja ante situaciones de escasez***

La actual situación de la economía española, a la que no es ajena la Comunidad de La Rioja, requiere acciones decididas que permitan reanimar el empleo y el crecimiento económico de manera compatible y equilibrada con el resto de políticas.

El desarrollo rural forma parte irrenunciable del equilibrio territorial y económico de La Rioja, cuyo potencial de generación de valor, de marca de calidad y de empleo es muy superior a su actual aportación al PIB riojano. Este desarrollo tiene buena parte de sus bases en la agricultura de regadío y en la industria agroalimentaria asociada, en el turismo relacionado con los valores paisajísticos y ambientales, y en los deportes de invierno. De ahí, que depende en gran medida de un suministro garantizado de agua y de unos adecuados planes de contingencia, que permitan abordar situaciones de crisis anómalas.

Por otro lado, la globalización de la economía brinda oportunidades de exportación en unos mercados cada vez más competitivos, en los que no sólo la calidad de los productos agrarios, sino la cadencia temporal de la oferta y las circunstancias agroclimáticas suponen a la vez importantes retos y oportunidades, que es preciso abordar de manera planificada, a fin de disponer de la mayor estabilidad posible y con el menor grado de incertidumbre que seamos capaces de gestionar. Los fallos en los mercados suponen una penalización costosa, tanto económica como de oportunidad, y por tanto un indudable factor de riesgo para la economía riojana.

Estas consideraciones, y el entorno agroeconómico en que se sitúa nuestra comunidad autónoma, otorgan un peso cada vez mayor al agua como factor esencial de desarrollo económico y de equilibrio social y territorial. En consecuencia, el Gobierno de La Rioja (GLR) quiere potenciar la agricultura de regadío y el sector agroindustrial como apuestas de progreso en condiciones de igualdad de oportunidades y disponibilidad de recursos.

El vigente PHE contempla unas demandas de agua basadas en un conjunto de superficies de regadío, dotaciones de referencia y mosaico de cultivos que no se corresponden con la política y las expectativas de la comunidad de La Rioja para abordar su futuro. Tampoco las infraestructuras de regulación y transporte son las adecuadas para garantizar suficientemente los requisitos de agua en el escenario en el que se trabaja para los próximos años.

Recientemente se han dados casos en los que la falta de disponibilidad de agua con suficiente garantía, ha impedido que importantes propuestas empresariales hayan optado por emplazarse en otras zonas de la cuenca del Ebro en detrimento de La Rioja, lo que supone una pérdida inaceptable

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 5 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



## Gobierno de La Rioja

de oportunidades que, con unas infraestructuras hidráulicas adecuadas, se hubieran podido aprovechar para generar empleo y riqueza.

Por tal motivo, el Gobierno de La Rioja llevó a cabo un estudio de los balances hídricos en distintos escenarios, entre los que se incluyen el contemplado en el PHE, y el correspondiente al horizonte temporal de planificación del año 2027.

Estas consideraciones se ven apoyadas por el tratamiento de los efectos del cambio climático, tenidos parcialmente en cuenta sólo como disminución de aportaciones y no como un muy probable aumento en la irregularidad en que se presenten las aportaciones de agua y, por tanto, con una mayor necesidad objetiva de regulación y nuevas infraestructuras de transporte que permitan traspasar agua de unas subcuencas a otras.

En base a ello, desde el GLR, y como ya se indicó en las alegaciones al ETI, consideramos que se deben ejecutar las infraestructuras hidráulicas de regulación previstas en el PH de 1998 pendientes de realizar y fortalecer la flexibilidad de los sistemas de suministro.

Complementariamente a esta regulación, con el objeto para mejorar las garantías en cantidad y calidad del abastecimiento urbano el GLR tiene previsto aprovechar la capacidad de regulación, natural e inducida, de los acuíferos regionales como reserva estratégica para la mejora de abastecimiento a poblaciones, aspecto que se desarrollará más adelante.

Hay que tener en cuenta además que los efectos de la sequía en la producción agraria se propagan al resto de la cadena agroalimentaria y los sectores industriales relacionados, por lo que sus consecuencias sobre la economía, el empleo y los mercados son aún más graves que los meramente coyunturales.

La vulnerabilidad de la economía riojana a los efectos de la sequía es, por tanto, muy elevada y exige medidas paliativas y preventivas que van más allá de las medidas contempladas en el borrador del PES.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 6 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



## ALEGACIONES AL BORRADOR DEL PES

### *Primero. Apartado 2.3: Datos básicos del inventario de recursos*

La actualización de las series de datos para la elaboración del PHE vigente adolece de la misma debilidad que el anterior Plan, por falta de actualización en el tratamiento y por los resultados diferentes entre las series larga y corta que restan fiabilidad a las cifras utilizadas en los balances de recursos disponibles y las demandas de agua.

El Plan actual podría ahondar más en los aspectos de evaluación y caracterización de los recursos. Bien podría decirse que el conocimiento al respecto es sustancialmente el mismo que en el Plan anterior, ya que la ampliación de la serie utilizando el moldeo SIMPA no se ha contrastado y particularizado suficientemente. Las necesarias simplificaciones de los procesos complejos como la recarga de acuíferos, obliga a ser muy cautos con los resultados obtenidos, e inclinarse por el lado de la prudencia; es decir por escenarios más adversos que los contemplados en el PHE en relación con los recursos disponibles.

Uno de los retos más complejos de este Plan es compatibilizar sus dos primeros objetivos, atención de las demandas con suficiente garantía, y la consecución del buen estado de las aguas: se ha de garantizar una demanda mayor que el Plan anterior con un recurso sometido a mayores restricciones ambientales, todo ello teniendo en cuenta además los posibles escenarios de cambio climático que de manera unánime apuntan a una disminución de las aportaciones, probablemente en mayor cuantía que la estimada de manera genérica para toda la cuenca del 5 %. El borrador del PES reconoce que aunque a efectos de planificación a largo plazo se puede asumir dicho porcentaje, a corto plazo, esta reducción en las precipitaciones y otros efectos como la frecuencia e intensidad de los fenómenos extremos, entre los que se encuentra la sequía, son menos previsibles. El reciente trabajo presentado por el CEDEX: Evaluación del Impacto Climático en los recursos hídricos y la sequía en España (2017), a pesar de la gran incertidumbre que rodean los cálculos y las estimaciones, parece que la tendencia más clara en la disminución del régimen pluviométrico se acentúa más en los meses de verano y permanece más estable en los de invierno, incluso aumentando; es decir, mayor irregularidad y, menor disponibilidad natural en los periodos donde mayor es la demanda y menores las garantías.

También parece verse afectada la recarga de los acuíferos en estos escenarios, con la misma tendencia que las precipitaciones: en descenso. De nuevo todos estos factores apuntan hacia una mayor necesidad de regulación.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 7 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



Este aspecto exige conseguir una mayor eficiencia en la planificación y gestión del agua e, indudablemente, mejorar la precisión de los balances de recursos-demandas y habilitar mecanismos de flexibilización en los usos del agua.

**Segundo. Apartado 2.5: Demandas y usos del agua**

Las demandas actuales, y evidentemente las futuras, siguen adoleciendo de una gran incertidumbre en su cuantificación debido, por un lado, a la falta sistemática de contadores y de registros cuantitativos fiables, que permitan conocer los consumos reales y disponer, así, de una contabilidad real del agua. Por otro lado, las dotaciones con las que se calculan los balances siguen siendo las teóricas, a pesar de que se ha hecho un importante esfuerzo en mejorar la eficiencia en el uso del agua. Puede afirmarse que existe una sobrevaloración de los consumos reales, si bien también cabe sospechar que se sobreestiman los recursos disponibles. Esta aparente compensación no debe utilizarse de manera complaciente, ya que enmascara los riesgos reales para la estabilidad y para las garantías del sistema de explotación de recursos en situaciones de sequía y escasez coyuntural.

Consecuentemente con las alegaciones anteriores, y en relación con los balances se hacen las siguientes consideraciones:

- Las escalas utilizadas en la planificación hidrológica a escala de cuenca, tanto temporales (mes), como volumétricas (hm<sup>3</sup>) y gráficas (1:100.000 ó 1:200.000) son adecuadas para trabajar y expresar la información a nivel de cuenca y a los efectos de la planificación. Sin embargo, para abordar situaciones de sequía y de escasez coyuntural, es necesario un mayor grado de detalle para que, tanto los diagnósticos como las medidas a aplicar resulten eficaces. El Gobierno de La Rioja ha reducido la magnitud de las escalas en los balances por cuencas para disponer de un mayor detalle en la información tratada.
- En la situación actual, los regadíos de la mitad oriental de la cuenca, esto es, Leza, Ocón, Cidacos y Alhama, no cuentan con las garantías satisfechas. Tampoco en los sistemas del Tirón, Najerilla y en la cuenca del Iregua, se cumplen las garantías de demanda previstas en el Plan de forma completa (fallos en los sistemas abastecidos con el Reláchigo y Ea en el Tirón; Tuerto, Yalde y Cárdenas en el Najerilla; valle de Ocón en el sistema Iregua).
- Esta situación puede darse en otras Comunidades Autónomas o incluso en el ámbito de usuarios del agua organizados, como puede suceder con algunas comunidades de regantes o sistemas de abastecimiento. Sería deseable a este respecto una mayor coordinación entre todos los actores para evitar la conflictividad y litigios, y para habilitar los mecanismos que permitan un mayor grado de flexibilidad en la asignación de los usos del agua, los intercambios debidamente regulados y supervisados. A estos efectos se necesita un sistema de información en tiempo real más completo y particularizado que aporte garantías jurídicas y facilite la toma de decisiones individuales y colectivas.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 8 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



**Tercero. Apartado 5: Sistema de Indicadores**

El Plan Especial de Sequías tiene implicaciones importantes en el conjunto de actuaciones relacionadas, no sólo con la prevención y anticipación ante los potenciales efectos negativos sobre las garantías de abastecimiento a las poblaciones, sino al conjunto de las actividades económicas dependientes del agua, y en el mantenimiento de las restricciones ambientales necesarias para el buen estado de las masas de agua. Si, como se expresa en el borrador del PES, los indicadores tienen vocación de convertirse en instrumentos de ayuda en la toma de decisiones, y como mecanismo desencadenante de las acciones y medidas de gestión previstas, es necesario afinar más en su selección e incorporar con mayor ponderación los correspondientes al estado de llenado de los acuíferos (niveles piezométricos) en el caso de los indicadores de escasez.

Indicadores de sequía prolongada

Los indicadores de estado elegidos se consideran representativos de la situación de sequía. Ahora bien, en relación con los periodos acumulativos móviles de tres meses, en las UTS 2 y 3, conviene advertir que, con frecuencia previsiblemente creciente, las acumulaciones nivales pueden incorporarse con gran rapidez a las escorrentías (sirva como ejemplo lo sucedido en los meses de enero y febrero de 2018 en el río Oja). Así se reconoce en el borrador del PES cuando se analiza en tiempo de respuesta en las tres UTS que afectan a La Rioja. Estas rápidas respuestas en ambos sentidos evidencian la escasa memoria de los sistemas de recursos, y la consecuentemente intensa vulnerabilidad a las situaciones de sequía que se traducen rápidamente en situaciones de escasez.

En el caso de La Rioja es necesario tener en cuenta, además, la relación río –acuífero, sobre todo en las UTS 2 y 3, donde los ríos atraviesan la franja mesozoica, que puede distorsionar los indicadores en caso de que se exploten con mayor intensidad dichos acuíferos. Esta relación deberá ser cuantificada y caracterizada, ya que podría ser fuente de problemas de cumplimiento del régimen de caudales ecológicos en el caso de que se pusieran en explotación los acuíferos jurásicos y adecuar la normativa de excepcionalidad a esta circunstancia.

Indicadores de escasez

Con carácter general se puede considerar válido lo dicho para los indicadores de sequía ya que, en la configuración de los sistemas de explotación de recursos riojanos lo más habitual (salvo averías) es que las situaciones de escasez se deban directamente a la sequía meteorológica. En este caso se han omitido de manera sistemática las variables correspondientes al estado de llenado de los acuíferos regionales que, por lo ya mencionado anteriormente.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 9 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
1 Director General			
2			



Dada la importancia del valor de estos indicadores en la puesta en marcha de medidas y en la toma de decisiones, las alegaciones a estos indicadores y las correspondientes propuestas se abordan separadamente en el tercer bloque de este informe: Propuestas de incorporación de las aguas subterráneas.

**Cuarto. 6.3 Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria**

Se propone un cambio de texto tal y como se indica a continuación:

El Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro podrá declarar 'situación excepcional por sequía extraordinaria' cuando en una o varias unidades territoriales de las descritas en el capítulo 3 se den:

- Escenarios de alerta que coincidan temporalmente con el de sequía prolongada.
- Escenarios de emergencia que coincidan temporalmente con el de sequía prolongada, o bien, que, sin coincidir, muestren una clara afección tras un paso por la misma. *Debería añadirse "En el caso de al menos 4 meses continuados en escenario de emergencia en un sistema regulado, la situación excepcional por sequía extraordinaria se declarará de manera automática y la consiguiente solicitud al Gobierno de medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, conforme a lo previsto en el artículo 58 del TRLA"*

Evidentemente esta declaración estará espacial y temporalmente referida a las unidades territoriales afectadas por los diagnósticos correspondientes.

Para declarar la 'situación excepcional por sequía extraordinaria' en aquellos casos en que no exista correspondencia espacial entre las unidades territoriales para las que se diagnostica sequía prolongada con las unidades en que se diagnostica alerta o emergencia por escasez, como pueda ser el caso de la desembocadura del Ebro afectada por la situación del resto de las unidades, se tomará en consideración la interrelación de unidades territoriales que sea necesaria para explicar la problemática que se desee diagnosticar.

En esta situación excepcional por sequía extraordinaria, la Junta de Gobierno del organismo de cuenca valorará la necesidad y oportunidad de solicitar al Gobierno, a través del Ministerio que ejerza las competencias en materia de agua, la adopción de las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, conforme a lo previsto en el artículo 58 del TRLA.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 10   17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



**Quinto. 7.2 Medidas a aplicar en los casos de escasez coyuntural**

Como ya se ha mencionado con anterioridad, las situaciones de sequía y escasez en La Rioja tienen gran simultaneidad dada la escasa regulación existente frente a la variabilidad climática e hidrológica. En este sentido puede haber cierto solapamiento entre los criterios propios de la planificación hidrológica y los correspondientes a las situaciones de sequía prolongada y de escasez.

Las medidas planteadas, tanto en su clasificación como en las tipologías descritas en el borrador del PES, son acertadas y contemplan prácticamente todas las casuísticas posibles. También es oportuno el mecanismo de despliegue en función de los escenarios que se den. No obstante, a la hora de particularizarlas en las UTE 2, 3 y 4 se aprecia una falta de ambición que cobra especial relevancia en el caso de las encuadradas en los tipos A.2, A.3 Y B.3.

Efectivamente, las masas de agua subterránea de carácter regional tienen un muy bajo índice de explotación. Este aspecto ha sido bastante reiterado en este y otros informes de alegaciones anteriores, por su papel potencial en la movilización de recursos adicionales y en la mejora de la regulación, a través de una explotación coordinada de las aguas superficiales y subterráneas.

En relación con este tipo de medidas, en el caso de La Rioja se echa en falta una mayor apuesta por la incorporación decidida de las aguas subterráneas, por la perforación de nuevos pozos de explotación y de control piezométrico, y por su explotación experimental durante periodos suficientemente largos, que permitan analizar su verdadero potencial, cuantificar las afecciones a otros aprovechamientos, y a ecosistemas acuáticos y terrestres relacionados, evaluar los aspectos de calidad, y conocer el coste económico (medidas de tipo A. 2). Con independencia de que este tipo de medidas correspondan al Plan Hidrológico, van asociadas directamente a paliar los efectos de la sequía y de las situaciones de escasez.

Una vez conocido y modelizado el funcionamiento hidrogeológico de los acuíferos regionales, se estaría en condiciones de diseñar las medidas de tipo A. 3, reservando para situaciones excepcionales aquellos recursos subterráneos más conflictivos e impactantes en el medio ambiente.

Paralelamente, se obtendría un catálogo de medidas del tipo B. 2 como ya ha intentado el GLR en las actuaciones incluidas en el Plan Director de Abastecimiento, y que no ha terminado de perfeccionarse por diversos motivos; entre ellos los relacionados con medidas organizativas (tipos C. 1 y C. 2). A este respecto, la reciente sequía padecida en el año 2017 ha ido acompañada de cierta conflictividad entre los distintos actores que concurren en torno a los usos del agua y que se prevén más frecuentes si no se establecen mecanismos más eficaces de participación pública y de gobernanza del agua.

En el apartado siguiente se analiza con más detalle lo relacionado con las medidas y las aguas subterráneas.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 11 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			

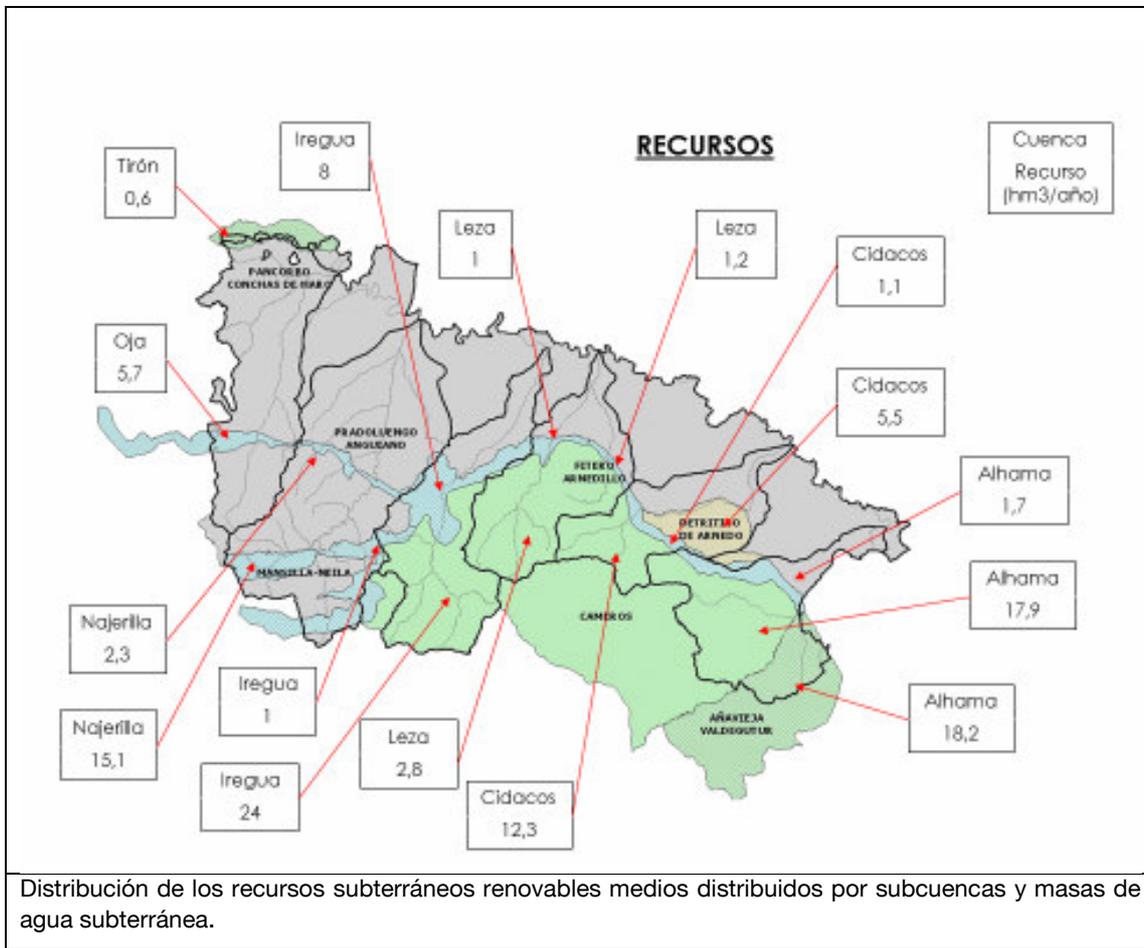


**PROPUESTAS DE INCORPORACIÓN DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS**

**Sexto.** Las propuestas que se hacen a continuación se derivan razonadamente de las consideraciones hechas a lo largo de este informe de alegaciones, y de los estudios y actuaciones llevadas a cabo por el GLR en relación con el Plan Director de Abastecimientos, las aguas subterráneas y la relación entre los recursos disponibles y las demandas actuales y futuras.

Para facilitar la lectura se incluye una figura con la distribución estimada de recursos subterráneos renovables medios, y una tabla con los puntos de control piezométrico propuestos para su incorporación como variables en los indicadores de escasez.

No se han tenido en cuenta las reservas de los acuíferos, cuya explotación controlada incrementaría la regulación inducida, ya que no se dispone de información cuantitativa fiable. No obstante no debe descartarse este mecanismo en posteriores fases de conocimiento.



DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE en formato PDF/A 1.7 Firma PAdeS. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.			Pág. 12   17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	IPA	MUNICIPIO	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	Nº DATOS
006-PANCORBO- CONCHAS DE HARO	2109-4-0010	VILLALBA DE RIOJA	18/08/1995	15/01/2018	208
	2109-4-0062	MIRANDA DE EBRO	22/11/2004	31/01/2018	3049
065-PRADOLUENGO- ANGUIANO	2011-4-0003	SANTA CRUZ DEL VALLE URBION	16/02/1994	31/01/2018	3070
	2111-3-0068	EZCARAY	18/04/2002	31/01/2018	714
	2211-7-0025	TORRECILLA EN CAMEROS	16/12/1993	15/01/2018	220
	2211-7-0027	PRADILLO	14/01/1993	15/01/2018	224
	2311-2-0030	SOTO EN CAMEROS	06/08/2007	18/01/2018	120
66 FITERO- ARNEDILLO	2311-3-0018	ROBRES DEL CASTILLO	20/09/1990	12/01/2018	232
	2412-2-0028	VILLARROYA	03/12/2004	31/01/2018	2591
068-MANSILLA-NEILA	2112-2-0007	CANALES DE LA SIERRA	08/12/2004	31/01/2018	358
	2212-1-0022	VINIEGRA DE ARRIBA	15/12/2004	31/01/2018	994
	2212-1-0020	VENTROSA	18/01/2005	10/01/2018	144
069 CAMEROS	2412-7-0051	CERVERA DEL RIO ALHAMA	20/12/2006	09/01/2018	124
	2413-1-0008	VALDEPRADO	21/04/2010	09/01/2018	79
070 AÑAVIEJA- VALDEGUTUR	2413-4-0010	CERVERA DEL RIO ALHAMA	28/07/1989	04/08/2011	166
	2412-8-0065	CERVERA DEL RIO ALHAMA	02/12/2004	09/01/2018	148
	2413-7-0060	CASTILRUIZ	15/08/1989	31/01/2018	789
	2413-4-0043	CERVERA DEL RIO ALHAMA	28/07/1989	09/01/2018	246

Propuesta de puntos de control piezométrico para incorporar a los indicadores de escasez por masas de agua subterránea.

### 1-UTE 02-Cuencas del Tirón y del Najerilla

En el borrador del PES solo se ha tenido en cuenta como variable para paliar escenarios de sequía para esta UTE los datos aportados por el Embalse de Mansilla. Se han calculado el índice de escasez y sus umbrales, y, de esa forma, se han presentado las medidas a adoptar en los diferentes estados que se definen (Normalidad, Prealerta, Alerta y Emergencia). Al observar la tabla de medidas a adoptar, y en escenarios de alerta y emergencia, es cuando se hace referencia por primera vez a las aguas subterráneas, fundamentalmente al aluvial del Oja, dada la inexistencia de infraestructuras de explotación del denominado acuífero jurásico del sinclinal de Mansilla Neila. Por todo esto, se propone incluir los puntos de control piezométrico como variable para obtener índices de escasez, a

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 13   17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo		Firmante /Observaciones	Fecha/hora
1 Director General			
2			



## Gobierno de La Rioja

pesar de las reconocidas dificultades administrativas (no técnicas) derivada de los requisitos recogidos en la instrucción ministerial.

Dentro de la UTE 02, el análisis del potencial hidrogeológico del agua subterránea se ha abordado por cuencas (Cuenca del Oja-Tirón y Cuenca del Najerilla), sistemática seguida en el Plan Director de Abastecimiento de La Rioja. El diagnóstico de estado y las propuestas se dan a partir de la información hidrogeológica más reciente de las masas de agua de esta zona definidas en el PHE.

En las cuencas de los ríos Oja-Tirón y Najerilla las masas de agua con potencial relevante para incorporarse al Plan Especial de Sequía son: ES091MSBT006: Pancorbo-Conchas de Haro, ES091MSBT065: Pradoluengo-Anguiano y ES091MSBT068: Mansilla-Neila. Según el Plan Hidrológico de la Cuenca del Ebro el estado de las masas de agua queda determinado por el peor valor de su estado cuantitativo y de su estado químico. El estado cuantitativo se mide por el uso de índices de explotación y medida de niveles piezométricos, y el estado cualitativo por los valores de concentraciones de contaminantes y conductividad, obtenidas en los puntos de control. En las dos cuencas éstas masas de agua presentan un buen estado, tanto cualitativo como cuantitativo según consta en el PHE.

Por otro lado, estas masas disponen de 10 puntos incluidos en la Red de Control de niveles piezométricos de la CHE con datos, en algunos casos, desde 1993 hasta la actualidad. Es decir, hecha la salvedad mencionada más arriba, sería posible utilizar los niveles piezométricos de esta zona como una variable tan representativa como el embalse de Mansilla.

Además, los recursos que se estiman a escala de cuenca en comparación con los subterráneos evidencian la importancia y capacidad de las aguas subterráneas. En esta UTE 02, la demanda de agua subterránea es del 11% (borrador del PES).

Como medidas adicionales a las incluidas en el borrador del PES se proponen para esta UTE las siguientes:

Estado de emergencia: Extracción de caudales de las masas de agua ES091MSBT006: Pancorbo-Conchas de Haro, ES091MSBT065: Pradoluengo-Anguiano y ES091MSBT068: Mansilla-Neila y vigilancia de las afecciones una vez habilitadas las infraestructuras de bombeo necesarias, que deberán quedar incluidas en el PHE.

Por otra parte no se tiene constancia, ni prevista la actuación citada: Balsa de regulación de abastecimiento de la mancomunidad del Río Oja (3M€), por lo que si se solicita que se omita o se aclare.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 14 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



### **2-UTE 03-Cuenca del Iregua**

En esta UTE las demandas principales son el abastecimiento a Logroño y el regadío del bajo Iregua; por ello solo se ha tomado como variable para paliar escenarios de sequía los datos aportados por los embalses de González Lacasa y de Pajares en conjunto. Se ha calculado el índice de escasez y los umbrales correspondientes, y de esa forma se han presentado las medidas a adoptar en los diferentes estados que se definen (Normalidad, Prealerta, Alerta y Emergencia). En este caso, no se hace ninguna referencia a las aguas subterráneas. Por tal motivo se aporta la información existente para proponer la incorporación las aguas subterráneas en conjunto con las superficiales para escenarios de sequía.

En la UTE 03, el análisis del potencial hidrogeológico del agua subterránea se aborda por cuencas, en este caso la Cuenca del Iregua. En esta cuenca las masas de agua con importante potencial para incorporar en el Plan Especial de Sequía son: ES091MSBT065: Pradoluengo-Anguiano y ES091MSBT068: Mansilla-Neila. Que ya forman parte de la UTE 02 y que, como consta en el PHE presentan un buen estado, tanto cualitativo como cuantitativo.

Como ya se ha dicho anteriormente, a partir de la información de la Red de Control Piezométrico operada por la CHE, es posible y útil incorporar estos datos como variable en el cálculo de los índices de escasez conjuntamente con los de los embalses de González Lacasa y de Pajares.

En esta UTE 03 la demanda de agua subterránea es tan sólo del 4,2 % (borrador del PES).

Como medidas adicionales a las incluidas en el borrador del PES se proponen para esta UTE las siguientes:

Estado de emergencia: Extracción de caudales de las masas de agua ES091MSBT065: Pradoluengo-Anguiano y ES091MSBT068: Mansilla-Neila y vigilancia de las afecciones una vez habilitadas las infraestructuras de bombeo necesarias.

### **3-UTS 04-Cuencas afluentes al Ebro desde el Leza hasta el Huecha.**

Esta UTE se ha caracterizado mediante tres variables debido a que estas cuencas disponen de escasa capacidad de regulación. Las variables son las reservas del embalse de El Val, las aportaciones en la estación de aforos del río Cidacos en Arnedillo y las lecturas piezométricas como representativas de los aprovechamientos de agua subterránea en esta cuenca (punto piezométrico con N.º de registro en el IPA-2614-5-0007). Se han calculado los índices de escasez y los umbrales correspondientes, y de esa forma se han presentado las medidas a adoptar en los diferentes estados que se definen.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 15   17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



## Gobierno de La Rioja

Dentro de la UTE 04, el análisis del potencial hidrogeológico del agua subterránea se aborda por cuencas, en este caso por las cuencas de Leza, Cidacos y Alhama. En estas cuencas las masas de agua con importante potencial para incorporar en el Plan Especial de Sequía son: ES091MSBT069: Cameros, ES091MSBT0656: Pradoluengo-Anguiano, ES091MSBT066: Fitero-Arnedillo y ES091MSBT070: Añavieja-Valdegutur. Como se ha comprobado en el plan hidrológico estas masas de agua presentan un buen estado tanto cualitativo como cuantitativo.

Al igual que en las UTE anteriores hay 13 puntos de agua incluidos en la Red de Control Piezométrico con datos, en algunos casos desde 1989 hasta la actualidad. Se propone utilizar estos niveles como una variable más a incorporar en los indicadores de escasez, con las salvedades mencionadas con anterioridad.

En esta UTE 04 la demanda de agua subterránea es tan sólo del 6.8% del conjunto. Como medidas adicionales a las incluidas en el borrador del PES se proponen para esta UTE las siguientes:

Estado de emergencia: Extracción de caudales de las masas de agua ES091MSBT069: Cameros, ES091MSBT0656: Pradoluengo-Anguiano, ES091MSBT066: Fitero-Arnedillo y ES091MSBT070: Añavieja-Valdegutur, y vigilancia de las afecciones una vez habilitadas las infraestructuras de bombeo necesarias.

Complementariamente a las anteriores alegaciones y propuestas se considera necesario realizar registros videográficos en los pozos y sondeos existentes y que actualmente no están en uso para conocer la viabilidad de su recuperación para atender los escenarios de escasez, tanto para bombeo como para control piezométrico.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 16 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
1 Director General			
2			



**DOCUMENTACIÓN CONSULTADA**

- Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía
- Plan Especial de Sequía de la cuenca del Ebro
- Plan Hidrológico de la cuenca del Ebro
- CEDEX: Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España. 2017
- Informe de Alegaciones al segundo ciclo de planificación hidrológica 2015-2021. Demarcación Hidrográfica el Ebro
- Modelización de escenarios posibles de usos y demandas de agua para satisfacer las necesidades presentes y futuras en la Comunidad Autónoma de La Rioja. Gobierno de La Rioja 2010.
- Estudio del potencial de las aguas subterráneas como reserva estratégica y para la mejora de abastecimiento a poblaciones de la Comunidad Autónoma de La Rioja . Gobierno de La Rioja 2009.
- Plan Director de Abastecimiento de Agua a Poblaciones 2016-2027 de la Comunidad Autónoma de La Rioja

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE <small>en formato PDF/A 1.7 Firma PAdES. Custodiado en repositorio seguro del Gobierno de La Rioja.</small>			Pág. 17 / 17
Expediente	Tipo	Procedimiento	Nº Documento
Cargo	Firmante / Observaciones		Fecha/hora
00860-2018/028706	Alegaciones	Solicitudes y remisiones generales	2018/0157708
1 Director General			
2			

**PES-014**

**Colegio Oficial de Geólogos: Delegación de  
Aragón**



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

	ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS. ARAGÓN
Entrada núm.	
Salida núm.	2
Fecha	22-3-2018

Confederación Hidrográfica del Ebro,  
Paseo de Sagasta, 24-26,  
50071 Zaragoza

**Asunto: Alegaciones a la Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico De la Demarcación hidrográfica del Ebro".** Resolución del 18 de diciembre de 2017. Del Subdirector General de Planificación y Uso Sostenible del Agua,

**Ref. BOA:** Núm. 309 Jueves 21 de diciembre de 2017 Sec. V-B. Pág. 92242-3.

*El Ilustre Colegio de Geólogos: Delegación de Aragón*

#### **EXPONE:**

Que dentro del periodo de información y participación pública consulta e información pública de los documentos titulados "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro*", ha tenido acceso a la documentación correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Ebro través de la sede electrónica habilitada a tal efecto.

Una vez estudiada la documentación presentada a información pública, deseamos presentar las siguientes Consideraciones y Alegaciones a la "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico correspondientes a la parte española de la demarcaciones Hidrográfica del Ebro*" que se enmarca en las actividades a realizar en el marco del Vigente plan Hidrológico 2015-2020 de dicha Demarcación.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

Que desde este Colegio Profesional, deseamos contribuir a la mejora del Proyecto del Plan teniendo en cuenta las competencias atribuidas al Colegio de Geólogos y los conocimientos de sus colegiados en materias relacionadas con la Hidrogeología y las aguas subterráneas. Por este motivo, deseamos hacer algunas alegaciones en aquellos temas en los que podemos aportar nuestros conocimientos y experiencia.

## **ALEGACIÓN Nº 1**

### Motivación

Que se ha observado, en las tablas referidas en el ANEXO 2; RESUMEN DE DEMANDAS SEGUN UNIDADES TERRITORIALES Y UNIDADES DE DEMANDA, que en la cuantificación de las demandas que se ejecutan en las diversas unidades territoriales no se han determinado valores de demanda para los suministros de agua de boca e industrial en cuanto a las aguas subterráneas así como en algunos suministros de regadíos en algunas zonas. Esto ocurre, por ejemplo, en la unidad "Jalón Bajo entre Rueda y el río Ebro (aguas subterráneas)", donde no se asigna demandas en este concepto o también en el "Acuífero Alto Jiloca ", donde tampoco aparece asignado ningún valor en las demandas. Sin embargo, dichas demandas si aparecen asignadas y cuantificadas en los cuadros resumen del plan desglosado por unidades territorial, cuando se observan en el documento original.

### *Alegación*

Deseamos manifestar este error para que se produzca su corrección para una mejor comprensión de este dato y para poner en valor las aportaciones a las demandas de las aguas subterráneas.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

## ALEGACIÓN Nº 2

### Motivación

Que entre los datos que se han empleado para establecer los índices de Sequía del Plan, se han empleado solo dos series temporales de niveles piezométricos del periodo correspondiente al intervalo temporal 1980-2016 que ha sido elaboradas a partir de los datos de solo 2 piezómetros: el piezómetro 2614-5-0007 - (Z-40 DGA, PLANILLA) y el piezómetro 2620-2-0011 (IRYDA TE-19)

Que a pesar que estos dos piezómetros son algunos de los que existen con una mayor duración temporal de las series de medidas, existen otros sondeos de la red piezométrica que cuentan también con una larga duración de medidas. Estos sondeos, contruidos por la DPZ, La DGA, el IRYDA u otras instituciones en los años 80 y 90, pueden ser usados para completar buena parte del periodo (1980-2016) recogido para validar los índices de sequía y de escasez, siendo una excelente referencia en cuanto a contrastar los descensos y afecciones de los pedidos de sequias, a las aguas subterráneas.

### *Alegación*

Consideramos que existen piezómetros adicionales a los usados en el plan que podrían ser empleados para un mejor conocimiento de la afección de las sequias históricas a las aguas subterráneas y una mejor determinación de los índices de sequias, Esto podría ser útil sobre todo en las masas de agua subterráneas de la Margen Derecha del Ebro, sometidas a mayor presión de demandas de aguas subterráneas, por lo que creemos que la inclusión de estos datos puede ser relevantes para mejorar la eficiencia de los indicadores de escasez del Plan en esta Zona.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

### ALEGACIÓN Nº 3

#### Motivación

Observamos que no se han empleado datos de manantiales o descargas regionales de las aguas subterráneas que se presentan también en la zona de la Margen Derecha de Ebro. Entre éstos podemos citar como ejemplos algunos tan significativos como: *Los Fontanales* en el Guadalope, *Los Estrechos* en Albalate del Arzobispo, *La Virgen de Mediana*, *La Virgen de Muel*, *Los Ojos del Pontil y Toroñel* en el Jalón o *Vozmediano*, en el Queiles, entre otros, que ofrecen una excelente oportunidad para mejorar los indicadores de escasez.

De la misma manera, algunos manantiales significativos de acuíferos de cabecera, no explotados, podrían emplearse como indicadores de sequía. Estos manantiales pueden aportar registros que caracterizan muy bien los ciclos climáticos. Además permiten una mejor caracterización de amplias zonas rurales donde las captaciones suelen ser muy vulnerables a la sequía.

Creemos indispensable el intentar incluir datos de estos manantiales al tratarse de una excelente referencia para evaluar y determinar cómo afectan los procesos de sequía a las aguas subterráneas y su interrelación con las aguas superficiales como otro elemento a considerar en el cálculo de los Índices. Por este motivo, consideramos que controlar y monitorizar estas descargas permitirá poder determinar la influencia de la sequía sobre los mismos y sobre las masas de agua subterráneas, además de la influencia que pueda tener las épocas de sequía en el incremento de las extracciones, de manera complementaria a los piezómetros de la Red Oficial de la Confederación.

#### *Alegación*

Consideramos que debería determinarse, por parte de la Oficina de Planificación hidrológica de la Confederación, si existen medidas de las descargas regionales y manantiales más significativos, que puedan ser usadas en el cálculo de los índices de



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

sequía y escasez. De no ser así, sería conveniente el tomar medidas que permitan el control y monitorización de estas descargas para poder ser usadas como elemento de orientación y control de las masas de aguas subterráneas y su estado, en futuros periodos de sequía. De igual manera puede determinarse manantiales de acuíferos en régimen natural (zonas de montaña) que pueden ser excelentes indicadores de sequía, y ser objeto de Control y monitorización.

#### **ALEGACIÓN nº 4**

##### Motivación

Que dentro de las medidas para gestión y corrección de déficit con motivo de la sequía del año 2017, desglosadas en la Tabla 131 del Documento, se ha incluido la denominada "Elevación de aguas del Ebro para el abastecimiento de Andorra, Albalate del Arzobispo, Ariño, Alcorisa y Alloza".

Sin embargo observamos que se han incluido, tanto en el presente plan como en el plan hidrológico vigente, medidas que pueden hacer a la misma innecesaria. Por ejemplo, dentro de las medidas incluidas en el programa del presente plan pueden citarse dentro de las previstas en la UTE 8, en el Rio Martín, la denominada "Bombeo desde el acuífero jurásico en Ariño" o la incluida en el anexo 5,1 de medidas de plan Hidrológico denominada "Mejora de los abastecimientos de Alloza y Andorra (TE) mediante la explotación del acuífero del Lías". Estas medidas y otras semejantes, entran en aparente contradicción con la prevista en la tabla 131.

Desde nuestro punto de vista, estas zonas y estas poblaciones se encuentran en las proximidades de masas de aguas subterráneas no sobreexplotadas, donde se pueden realizar y se han realizado bombeos desde los acuíferos a profundidades que no resultan onerosas. Así mismo, en esta zona existen también alternativas en las que se incluya el aprovechamiento de aguas subterráneas y el uso conjunto de estas y de las aguas superficiales, aprovechando las obras de regulación situadas en las zonas como los embalses de Calanda, Gallipuen o Santolea.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

### *Alegación*

Consideramos que la medida *Elevación de aguas del Ebro para el abastecimiento de Andorra, Albalate del Arzobispo, Ariño, Alcorisa y Alloza*”, puede ser sustituida, total o parcialmente, por el uso aguas subterráneas con medidas que ya han sido propuesta en el Plan Hidrológico o incluso en el presente Plan de Sequía. Así mismo, que en esta zona sería necesario valorar iniciativas que contemplen el uso conjunto de aguas subterráneas y superficiales, aprovechando las obras existentes.

## **ALEGACIÓN Nº 5**

### Motivación

Con respecto al empleo de los recursos no convencionales que en la Cuenca son fundamentalmente el uso de las aguas procedentes de las EDAR, consideramos que, si bien se mencionan en la misma, en los cuadros temporales se indica que las mismas se iniciarían en el periodo de planificación hidrológica de 2027 a 2033, suponiendo un gran incremento de los recursos disponibles.

Estamos de acuerdo que debe iniciarse la reutilización de las aguas residuales en algunas de las EDAR ya construidas (como se indica en las medidas que indica en la tabla 131 y en la desglosadas en las distintas unidades territoriales), empezando por aquellas zonas donde su impacto para mitigar la sequía sea más adecuado, como, fundamentalmente, por la margen derecha de la Cuenca.

### *Alegación*

Consideramos que deben incluirse, de manera prioritaria y en coordinación con las administraciones encargadas de las gestión, la reutilización de las aguas de depuración como recursos no convencionales que permitan liberar otros para atender las



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

necesidades de demanda, no solo en las EDAR indicadas en el presente Plan, sino en todas aquellas que se encuentren disponibles y para las que sea posible su empleo. Así mismo, consideramos que debe incluirse como medida prioritaria adelantándose en la planificación temporal, al siguiente ciclo de planeamiento 2021-2025.

## **ALEGACIÓN Nº 6**

### Motivación

En cuanto a los caudales ecológicos observamos que, tal y como se ha recogido en el Plan de la Sequía, las zonas incluidas en la Red Natura 2000 o en la Lista de Humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar, se considera prioritario el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos. Sin embargo, si bien esta inclusión es indispensable, creemos que se pueden excluir algunos humedales que no están incluidos en la Red Natura 2000 y sí se encuentran incluidos en los inventarios autonómicos como “El *Inventario de humedales singulares de Aragón*, el *Inventario de zonas Húmedas de Navarra* o el *Inventario Español de Zonas Húmedas*.

### *Alegación*

Consideramos que para una mejor protección de dichas zonas se debería ir un poco más allá de lo que propone el plan, incluyendo la mención a estas zonas húmedas inventariadas y protegidas por las legislaciones autonómicas correspondientes, con el fin de que se mantengan los caudales ecológicos necesarios para su conservación de igual manera que los incluidos en la Red Natura 2000 y en el convenio Ramsar.



ILUSTRE COLEGIO OFICIAL DE GEÓLOGOS  
Q- 2870016-I

**Fdo. Secretario de la Delegación de Aragón del Ilustre Colegio Oficial de Geólogos**



Zaragoza, 22 de Marzo de 2018

**PES-015**

**Partenariado del Agua del Ebro**

---

**PROPUESTA DE ALEGACIONES PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS 2017, del  
PARTENARIADO DEL AGUA DEL EBRO**

ALEGACIONES AL PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS Y DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CORRESPONDIENTE A LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO. EN RELACIÓN AL ANUNCIO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE Y PUBLICADO EN EL BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, Nº 309 DE FECHA 21 DE DICIEMBRE DE 2017, EN EL PLAZO ESTABLECIDO PARA ELLO EN EL PERIODO DE TRÁMITE DE AUDIENCIA, D. ÁNGEL JIMÉNEZ JIMÉNEZ, CON N.I.F. 16785575Z, EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE DEL PARTENARIADO DEL AGUA DEL EBRO FORMULA LAS SIGUIENTES ALEGACIONES:

**A) Mejora de la coherencia del Plan especial de Sequía 2017 con la futura Planificación Hidrológica**

La Unión Europea en su Comunicación “*Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea*” (Comisión Europea, 2007) incluye entre otras acciones “*considerar infraestructuras adicionales de suministro de agua*”, infraestructuras que en condiciones mediterráneas de sequía y escasez estructural, se considera deben ir más allá de las de tipo coyuntural (pozos de sequía y otras).

El Plan de sequías 2017, contempla en su página 1: “*Si esta escasez impide la atención de las demandas de acuerdo a los criterios de garantía establecidos, no estaríamos hablando de una situación temporal, sino que se trataría de una **escasez estructural**, que debe ser analizada y resuelta en el ámbito de la planificación hidrológica, y por tanto queda fuera del objeto de este Plan Especial de sequía*”.

Con relación al párrafo anterior cabe decir:

- Que en un contexto de sostenida o creciente variabilidad climática, la frontera temporal entre la denominada escasez coyuntural, tal y como está definida en el Plan, y la estructural, es de difícil concreción. Así pues, cabe pensar que tales periodos de sequía presentarán en el futuro fronteras difusas (solapes) y en consecuencia déficits prolongados en la garantía de suministro, cuyo impacto socioeconómico es preciso atemperar.
- Según lo anterior, se considera una acentuada simplificación trasladar sin más a la planificación hidrológica la resolución de las cuestiones asociadas a la sequía estructural, cuando una adecuada evaluación del alcance de tales situaciones de escasez, debería ser un producto resultante del propio Plan de sequía destinado

al nuevo proceso de planificación. Así pues aunque las medidas a adoptar para la resolución de la escasez corresponda al nuevo Plan Hidrológico, al menos una parte del análisis de la sequía estructural (el de impacto), debería realizarse en el marco del propio Plan especial de sequía.

- Aunque no se contemple en la Directrices del MAPAMA, sería oportuno que el Plan de sequías 2017, estableciera por ejemplo y por Juntas de Explotación, una nueva categoría de Estado que indique el momento a partir del cual se alcanza en cada periodo de sequía el **Estado de emergencia estructural**, una vez se sobrepase la situación de emergencia coyuntural.
- La implantación del Estado de emergencia estructural, facilitaría un mayor grado de transparencia y de definición anticipada de las necesidades de infraestructuras en la cuenca y sería por tanto una adecuada y necesaria pasarela para vincular el Plan de sequías 2017, con el próximo Plan hidrológico de cuenca.
- Lo anterior permitiría un mejor conocimiento de la evolución de los ciclos de escasez y de su grado de impacto, además de una mejor comunicación pública de los problemas estructurales asociados a la sequía, fortaleciendo con ello, frente a distintas instancias, entre ellas la Unión Europea, la posición de la Demarcación del Ebro en cuanto a la necesidad de nuevas infraestructuras hidráulicas de regulación, captación y distribución.

**B) Además de los indicadores de oferta de recursos, la evaluación de la escasez debería tomar en consideración por Juntas de Explotación las demandas existentes, la evolución de los balances oferta-demanda, los beneficios y costes socioeconómicos y los escenarios asociados a la toma de decisiones.**

La asignación racional de los recursos hídricos sobretodo en situaciones de escasez, requiere conocer con el mayor grado de transparencia, los beneficios y costes socioeconómicos asociados a la toma de decisiones adoptadas por las Comisiones de desembalse y Juntas de Explotación en situaciones de escasez.

Ello requiere conocer anualmente, tanto por Juntas de Explotación, como en el conjunto de la cuenca, las curvas de las demandas asociadas a los distintos usos, así como una serie de parámetros necesarios para una declaración más racional (eficaz y eficiente) de las fases de prealerta, alerta y emergencia.

El proceso de toma de decisiones en situaciones de escasez, debe partir de un adecuado conocimiento del balance (deficitario) entre los recursos disponibles

(oferta) y las demandas previsibles, para una asignación eficiente de los recursos hídricos.

Con respecto a las infraestructuras remarcar que la regulación obtenida en los cauces para la demanda actual es proporcional al volumen de embalse y a la discontinuidad del modo de producirse los caudales. En consecuencia, el cambio climático que acentúa la discontinuidad y el aterramiento de los embalses que disminuye el volumen, hace que sólo para mantener el nivel de regulación actual se necesita incrementar las infraestructuras de regulación, máxime en un clima mediterráneo con gran influencia en la cuenca del Ebro.

Para lograr un avance paulatino en el desarrollo de los principios de gobernanza integrada del agua, resulta inexcusable en situaciones de escasez que el Plan Especial de Sequía contemple una serie de indicadores socioeconómicos tales como por ejemplo: el valor añadido generado y el empleo directo asociado a los distintos usos y concesiones, así como el coste público de las distintas alternativas de suministro y otros.

Para evitar la lentitud y pérdida de eficacia en las medidas a adoptar entre el paso de un escenario a otro, se considera necesario conocer con anticipación y por Juntas de Explotación los correspondientes mapas de productividad del agua y los escenarios en base a los cuales poder adoptar con mayor o menor grado de intensidad y de una forma más equitativa las medidas y restricciones previstas en el Plan.

Mención aparte merece el impacto que los desembalses destinados a la producción hidroeléctrica puedan ocasionar en la merma de recursos regulados para usos consuntivos. Y en tal sentido el Plan de sequía, debería analizar, objetivar y extraer en su caso las lecciones aprendidas, sobre los efectos colaterales de carácter anual e interanual asociados a las decisiones de desembalse por razones hidroeléctricas. Una cuestión compleja con implicaciones de naturaleza ambiental y socioeconómica que en situaciones de variabilidad climática, requiere avanzar en el equilibrio necesario y en ocasiones contrapuesto, entre los suministros de agua y energía. En este sentido, los desembalses para producción hidroeléctrica tendrían que supeditarse en todo momento a los usos consuntivos del agua, teniendo en cuenta que el agua, para los usos consuntivos, es un insumo imprescindible, y para la producción de energía, es un insumo alternativo al existir otras fuentes de energía.

**C) Es necesario mejorar la capacidad predictiva de los indicadores de Demarcación: sequía prolongada y escasez.**

A pesar de que la naturaleza de estos indicadores es informativa, es preciso tener en cuenta que los Reales Decretos de sequía prolongada se adoptan para cada demarcación hidrográfica. Por lo tanto, un indicador de demarcación tiene que reflejar las situaciones en que se producen estas circunstancias: no parece razonable que sea necesario promulgar un Real Decreto cuando el indicador de Demarcación no está reflejando sequía prolongada o escasez.

La Demarcación del Ebro contiene la inmensa mayoría de los ambientes hidrológicos que se pueden encontrar en España. Por ello, no se escapa a nadie que caracterizar la sequía en la Demarcación es casi tan complejo como caracterizarla en España.

Es preciso revisar la formulación de este indicador para asegurarse que reproduce la historia de la percepción de la sequía y la escasez en la Demarcación. Para ello, parece indicado seguir trabajando en la formulación del indicado y en su aplicación a la serie histórica como fuente de validación. Se pueden apuntar algunas posibles soluciones para la elaboración de este indicador en la Demarcación del Ebro:

- Aplicar un sistema de pesos a las Unidades Territoriales de Escasez (UTE). Los pesos ser inversamente proporcionales a la frecuencia con la que estas UTEs sufren problemas de sequía prolongada y escasez
- Revisar detalladamente la serie histórica: los años en los que han sido necesarias medidas excepcionales en algunas UTEs de la demarcación deben ser detectados por el indicador
- Asociar el estado del indicador a la situación de un determinado número de UTEs de la Demarcación: si un numero de UTEs sufre sequía prolongada, la Demarcación la sufre.

**D) Es necesario disponer de mecanismos para reducir el tiempo necesario para el cambio de estado de la escasez**

El indicador de escasez de las UTE dispara distintos tipos de medidas. Por lo tanto, el cambio de estado de la escasez (Normalidad, Prealerta, Alerta y Emergencia) conlleva distintas restricciones para los usuarios. La aplicación temprana de los niveles de prealerta y alerta puede evitar en algunos casos la aplicación de los niveles más altos del indicador, que son los que conllevan restricciones más duras.

Es por ello que parece adecuado conjugar la seguridad hidrológica en la declaración de un estado de escasez con la rapidez en su declaración. Parece preciso revisar el procedimiento para que los periodos puedan flexibilizarse en función de las situaciones hidrológicas. Por ejemplo, ante una escasa reserva de nieve, la escasez

de agua en los embalses tiene un significado mucho más dramático, que hace prever que habrá una rápida escalada en la escasez de una o varias UTE.

Los plazos temporales tienen distinto significado en cada contexto hidrológico, y parece adecuado guiar las decisiones por plazos temporales adaptados a la situación de cada UTE, al menos de forma excepcional.

Y para que conste a los efectos pertinentes, y en representación del Partenariado, firma en Zaragoza a 22 de marzo de 2018,



Fdo.: Ángel Jiménez Jiménez

#### **FIRMANTES QUE SUSCRIBEN EL DOCUMENTO**

<b>Ángel Jiménez Jiménez</b>	Decano del Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco
<b>Carlos Chica Moreu</b>	Ingeniero de Caminos, Consultor Independiente
<b>César Trillo Guardia</b>	Presidente de Riegos del Alto Aragón y Presidente de Federación de Regantes del Ebro
<b>Angel Lasheras</b>	Presidente del Canal Imperial de Aragón.
<b>Enrique Jubillar Playán</b>	Investigador del CSIC
<b>Jesús Pérez Vives</b>	Presidente del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Aragón
<b>José Manuel Penella</b>	Secretario General de la Unión de Agricultores y Ganaderos de Aragón (UAGA-COAG)

**PES-016**

**Coordinadora de Afectados por Grandes  
Embalses y Trasvases  
(COAGRET)**

Confederación Hidrográfica del Ebro  
Paseo de Sagasta, 24-26  
50071 Zaragoza

## ALEGACIONES DE COAGRET EN RELACIÓN A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

**Valentín Cazaña**, con DNI: 25459746B con domicilio y a efectos de notificación C/ Vía Pignatelli 25, 8ºD, como representante de la **Coordinadora de Afectados por Grandes Embalses y Trasvases (COAGRET)**, remite las siguientes alegaciones al mencionado proyecto de revisión del Plan Especial de Sequía:

### Alegaciones Plan Especial de sequías

1ª La planificación de las sequías debe hacerse dentro de los planes de Demarcación, de la misma manera que el Plan de Gestión de Inundaciones se enmarca dentro del Plan de Demarcación.

- Es la manera de asegurar su coordinación con los Planes de Demarcación
- Es la manera de asegurar el proceso de participación reglado según la DMA, y no uno nuevo y distinto, acumulado a los procesos de participación de los planes de Demarcación. Además y puesto que el PHE deberá incorporar este Plan, se produce un extraño, equivoco e irregular proceso en el que hay una parte del pla hidrológico que aunque es sometido al proceso de participación, no puede ser cambiado puesto que ya ha sido aprobado previamente. Todo muy confuso e irregular, además de manera totalmente innecesaria, disminuyendo la necesaria transparencia y claridad del proceso participativo.

2ª La escasez depende de las aportaciones y de las demandas. Si se produce por un incremento de las demandas por encima de las aportaciones no puede ni debe ser objeto de planificación, sino de corrección y modificación (reduciendo los consumos). En consecuencia el concepto de escasez que podría regularse en un Plan es exclusivamente el ligado a la falta de aportaciones, lo cual lo hace redundante con el concepto de sequía. Hay que señalar que en el PHE se plantean elevados incrementos de superficies de regadíos, prácticamente en todas las zonas de gestión. A igualdad de aportaciones esto supone mayores problemas de escasez. Por lo tanto la escasez depende más de las demandas existentes, a las que se suman las planificadas, muchas veces muy por encima de las aportaciones disponibles, que de la variación natural de las aportaciones.

3ª Los conceptos de escasez, escasez coyuntural y en especial el de escasez estructural deben desaparecer del Plan. El concepto de escasez estructural es perverso. La escasez se define como "Situación de carencia de recursos hídricos para atender las demandas de agua previstas" por lo tanto se define en función de los recursos disponibles y de las demandas planificadas. Como las demandas se definen en función de los recursos disponibles el concepto de escasez estructural es una aberración lógica o el resultado de una planificación errónea, ya que, como se hace evidente, las demandas planificadas y la asignación de recursos está mal definida (autorizando demandas sin recursos disponibles).

El otro error es la evaluación de los recursos disponibles, y en el PHE se consideran

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004509e1800007664

CSV

GEISER-1ef8-60af-3123-4289-af2a-fb6a-d150-cc09

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

23/03/2018 08:25:10 Horario peninsular



disponibles recursos que no lo son. el uso de la media como medida de tendencia central, para evaluar los recursos, es un error cuando la dispersión de los valores es muy alta, como es el caso de las aportaciones en un clima mediterráneo. Cualquier estadístico puede señalar que en datos muy dispersos, como en el caso de las aportaciones de agua a las cuencas hidrográficas el uso de la media como medida de valor central no es recomendable. La media es una medida a cuyo significado afecta sobremanera la dispersión, de modo que cuanto menos homogéneos sean los datos, menos información proporciona. Además en el cálculo de la media no todos los valores contribuyen de la misma manera. Los valores altos tienen más peso que los valores cercanos a cero. En los casos con una población con alta dispersión se recomienda más la mediana ya que es menos sensible que la media a oscilaciones de los valores de la variable y no se ve afectada por la dispersión. De hecho, es más representativa que la media aritmética cuando la población es bastante heterogénea. La sobrevaloración de los caudales realmente disponibles es una consecuencia de utilizar esta medida de valor central, con la consiguiente escasez. La escasez no es consecuencia de la disminución de caudales sino de la equivocada evaluación de los caudales disponibles con una cierta seguridad.

Otro error a la hora de evaluar los caudales disponibles (y en consecuencia el error se incorpora a la elaboración de los índices de sequía y escasez) es contar como disponibles los picos de las crecidas (al utilizar caudales medios) cuando es evidente que esos caudales no son disponibles.

En definitiva se sobrevaloran los caudales disponibles, lo que incide por un lado en la asignación de demandas y por otro en los índices de sequía.

#### Principal alegación:

4ª Llama extremadamente la atención la regularidad de la presentación de las sequías. Según el anexo 3 Fichas de sequías históricas, hay una sequía cada 5 años aproximadamente: 1983-85, 1988-90, 1995, 1998-00, 2001-02, 2004-8.

5ª El Plan no diferencia entre sequía y sequía prolongada.

“Cuando el valor del indicador de una unidad territorial tome un valor inferior a 0,3 se considera que existe una situación de sequía prolongada” “el valor de 0,3 se corresponde con el percentil 30, es decir el valor de la variable bajo el cual se encuentran el 30% de los elementos de la serie de referencia” es decir se considera por definición que las unidades territoriales se encuentran en sequía prolongada un 31% del tiempo.

Parece fuera de toda lógica esta definición de sequía prolongada que es capaz de definir como de sequía prolongada a un mes aislado entre meses normales o incluso húmedos.

No parece que debieran ser las sequías estacionales (los periodos estacionales de escasas o nulas lluvias característicos del clima mediterráneo) el objeto de este Plan, ya que deberían ser contempladas en la gestión ordinaria de la cuenca definida en su Plan Hidrológico de demarcación. Tampoco las sequías ordinarias, es decir las que ocurren cada 5 años que también han de ser contempladas en el PHE.

El concepto de sequía prolongada y su excepcionalidad a la que hace referencia la DMA (artículo 4.6) exige diferenciar aquellas sequías realmente excepcionales, no previsibles, especialmente cuando estamos hablando de un territorio definido por un clima mediterráneo de pocas precipitaciones y de sequías frecuentes y esperables.

A estas características no se corresponde la definición que hace el Plan de sequía prolongada, que más bien parece la definición de sequía normal: “*La sequía prolongada debe entenderse como una situación natural, persistente e intensa, de disminución de las precipitaciones producida por circunstancias poco frecuentes y con reflejo en las aportaciones hídricas*”. Ninguna referencia a la excepcionalidad ni a la imprevisibilidad.

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004509e1800007664

CSV

GEISER-1ef8-60af-3123-4289-af2a-fb6a-d150-cc09

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

23/03/2018 08:25:10 Horario peninsular



El Plan especial de sequías debería seguir los pasos del Plan de Gestión de inundaciones, que entiende las inundaciones no como un hecho excepcional e imprevisible sino como un integrante más de la dinámica fluvial y del ciclo hidrológico, que por lo tanto se plantea la gestión de las sequías como un proceso adaptativo y de minimización de riesgos, desarrollando poco a poco una gestión en la que se minimizan los riesgos. No se trata de luchar contra las inundaciones sino de convivir con ellas. El mismo modelo debería aplicarse a las sequías, ya que forman parte del mismo ciclo hidrológico y son consustanciales a nuestros sistemas hídricos.

Las medidas deberían ser aumentar la resiliencia frente a las sequías, y ello supone una importante reducción de las demandas actuales y evidentemente de las planificadas.

El objetivo del Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro de llegar a consumir el 50% de las aportaciones medias conduce inexorablemente a un horizonte de riesgo permanente y de escasez crónica.

6ª El indicador *Índice de estado* es muy confuso. No se sabe muy bien si el indicador señala solo las sequías, solo las sequías extraordinarias, o si señala los periodos de sequía estacional. El documento dice “el índice medio anual de la UTS presenta situaciones de sequía prolongada coincidente con las sequías históricas que sufrió la cuenca en los periodos 1983, 1993/95, 1998/00, 2001/02, 2004/08, 2011/12 y 2015/2016, destacando la severidad de la última de ellas”. Aparte de señalar que una “sequía” cuya frecuencia es cada 5 años en el periodo señalado no puede tildarse de ningún modo de extraordinaria; el texto no dice si el indicador solo señala esas sequías. Las gráficas parecen indicar que señala otras muchas (por ejemplo en el Guadalupe la gráfica tiene 29 picos por debajo del índice 0,3), y el documento no dice si esos picos que no corresponden a sequías verdaderas se contabilizaran como sequías, o si hay algún otro criterio para definir cuando un pico se define como sequía o no. En definitiva se desconocen los errores tipo I y tipo II del indicador. Es decir el documento no dice cuantos falsos positivos o falsos negativos da.

7ª Ausencia de análisis de la aplicación del anterior Plan de sequía: ¿ha funcionado? ¿ha detectado las sequías? ¿ha permitido tomar medidas? ¿se han tomado las medidas adecuadas? ¿que impacto ha tenido la aplicación del Plan? ¿se ha reducido el impacto de las sequías? ¿en que cuantía?

8ª 6.3 Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria. No nos parece razonable que el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro pueda declarar “situación excepcional por sequía extraordinaria” en “*escenarios de emergencia que coincidan temporalmente con el de sequía prolongada, o bien que sin coincidir, muestren una clara afección tras un paso por la misma*”. Nos parece impropio esta posibilidad que, no coincidiendo con una situación de sequía, es evidente que la situación de escasez es debida a las demandas, lo cual no puede calificarse de ningún modo como “situación excepcional por sequía prolongada”.

Es chocante que a la hora de la verdad no valen ni indicadores ni nada y es la decisión discrecional del Presidente de la CHE la que define una situación excepcional por sequía prolongada aunque no haya sequía. Si hay situaciones de sequía no reflejadas por los indicadores es señal de que los indicadores están mal definidos.

Si se hace un Plan es precisamente para evitar situaciones de discrecionalidad como las de este punto. Además el documento no justifica de ninguna manera porqué será necesaria esta declaración de situación excepcional y porqué el Presidente de la CHE puede actuar discrecionalmente en los casos señalados.

9ª 7.1 Acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada. El documento debería

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004509e180007664

CSV

GEISER-1ef8-60af-3123-4289-af2a-fb6a-d150-cc09

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

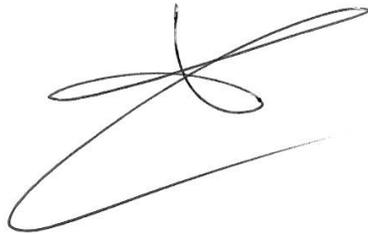
23/03/2018 08:25:10 Horario peninsular



decir la sequía no exige acciones. Las acciones son necesarias cuando hay demandas, es decir en situaciones de escasez. Los escenarios de escasez prolongada pueden producir reducción de caudales ambientales o deterioro temporal de la masas de agua, pero solo cuando sea la sequía la que interviene, es decir la reducción de aportaciones naturales por la sequía. En el caso de que existan demandas implicadas ( es decir cuando estemos hablando de escasez) deberán ser estas, excluidas las de abastecimiento, las que sean afectadas antes de la aplicación de la reducción de caudales ambientales o de permitirel deterioro temporal de una masa de agua. No parece que ninguno de los puntos que tienen definidos caudales ambientales en condiciones de sequía prolongada esté en esta situación, y por lo tanto en todos esos puntos deben reducirse las demandas antes que la aplicación de esos caudales de sequía.

10ª El Plan no hace caso de las recomendaciones en cuanto a la elaboración de los inidcadores de sequía y escasez (7.1 *Acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada Recomendaciones para el establecimiento de un sistema de indicadores para la previsión, seguimiento y la gestión de la sequía.* María Fernandez Pita López. Universidad de Sevilla. Comité de Expertos en Sequía. Ministerio de Medio Ambiente. ):

- establecer también indicadores de peligrosidad y vulnerabilidad
- Todo sistema de indicadores debe ser validado.
- Principios generales a seguir en la elaboración de los indicadores de peligrosidad
  - En cuanto al tiempo, la duración de un año sería muy recomendable para el caso español, dado que sequías de menor duración no suelen generar ningún impacto en nuestro territorio.
  - Para la intensidad en cuanto a las seúias severas serían aquellas de probabilidad de ocurrencia de un 5% cuyo periodo de retorno es de 20 años.
- Principios generales a seguir en la elaboración de los indicadores de fragilidad
  - Exposición
  - Vulnerabilidad
  - nivel de presión sobre los recursos hídricos



ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

00004509e1800007664

CSV

GEISER-1ef8-60af-3123-4289-af2a-fb6a-d150-cc09

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

23/03/2018 08:25:10 Horario peninsular



**PES-017**  
**SEO BirdLife**

**A la atención de:**

D. Víctor Manuel Arqued Esquía  
Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua  
Dirección General del Agua, MAPAMA  
Plaza San Juan de la Cruz s/n, 28071 Madrid

-

Confederación Hidrográfica del Cantábrico  
Plaza de España, 2; 33071 Oviedo.

-

Confederación Hidrográfica del Miño-Sil  
Calle de Curros Enríquez, 4; 32003 Ourense.

-

Confederación Hidrográfica del Duero  
Calle de Muro, 5; 47004 Valladolid.

-

Confederación Hidrográfica del Tajo  
Avenida de Portugal, 81; 28071 Madrid.

-

Confederación Hidrográfica del Guadiana  
Calle de Sinfiriano Madroñero, 12; 06011 Badajoz.

-

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir  
Plaza de España, Sector II, 41071 Sevilla.

-

Confederación Hidrográfica del Segura  
Plaza de Fontes, 1; 30001 Murcia.

-

Confederación Hidrográfica del Júcar  
Avenida de Blasco Ibáñez, 48; 46071 Valencia.

-

Confederación Hidrográfica del Ebro  
Paseo de Sagasta, 24-26; 50071 Zaragoza.



Madrid, 22 de marzo de 2018

**Asunto:** Sometimiento a información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro

Dña. Asunción Ruiz Guijosa, mayor de edad, con DNI nº 51666338N, actuando en nombre y representación de la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), CIF G28795961, inscrita en el Registro de Asociaciones con el nº 3943 y declarada de Utilidad Pública el 27 de Agosto de 1993, con domicilio a efectos de notificaciones en la calle Melquiades Biencinto, 34, 28053,

Ante V.I. comparece y **EXPONE:**

**PRIMERO –**

Que con fecha 21 de diciembre de 2017, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua somete a información pública mediante Resolución los documentos titulados "*Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico*" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro.

**SEGUNDO –**

Que la **Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife)** lleva años trabajando en el seguimiento del proceso de aplicación de la Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua, o DMA), así como el cumplimiento del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), el



Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH), el Plan Hidrológico Nacional (PHN) y los planes de sequías del estado español.

Que mediante este proceso de seguimiento, SEO/BirdLife ha recordado reiteradamente la falta de desarrollo de las obligaciones de la Directiva Marco del Agua, especialmente en lo concerniente al contenido y los objetivos de los planes hidrológicos derivados de dicha Directiva.

### **TERCERO –**

Que SEO/BirdLife ya presentó recientemente consideraciones al borrador de *Orden por la que se aprueba la Instrucción Técnica para la elaboración de los planes especiales de sequía y la definición del sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez* considerando que dicho documento iba en contra de la aplicación de la DMA al quedar patente que los planes hidrológicos del segundo ciclo de planificación no daban solución a los problemas planteados de gestión del recurso hídrico, en especial respecto a lo concerniente a la escasez (donde las demandas superan la disponibilidad del recurso sin que se tomen todas las medidas bajo el amparo de la DMA) y las sequías naturales y no excepcionales propias del clima que corresponda. Ambas cuestiones deberían haber quedado solucionadas con los planes hidrológicos, y cualquier consideración al respecto debería haber sido trabajada y solucionada en el marco de cada plan hidrológico, y no dentro del plan de sequía.

### **CUARTO –**

Que la Comisión Europea reconocía en 2007 que las sequías y la escasez hídrica eran fenómenos cada vez más frecuentes en el ámbito comunitario<sup>1</sup>. Establecía claramente las diferencias entre la escasez de agua, como el desequilibrio entre la capacidad de atender las demandas y los recursos disponibles de forma natural, y las sequías, como situaciones ocasionales y recurrentes de descenso de las precipitaciones, suficientemente largas e intensas como para generar impactos socioeconómicos y ambientales adversos, al reducir temporalmente la disponibilidad de recursos hídricos.

---

<sup>1</sup>El reto que supone la escasez de agua y las sequías fueron reconocidas por la Comisión Europea en su Comunicación "[Addressing the challenge of water scarcity and droughts](#)" en 2007 [COM (2007)414]. De forma anual se llevan a cabo evaluaciones sobre los avances que tienen lugar en el ámbito comunitario en los [informes de seguimiento](#) sobre estas cuestiones.



## QUINTO –

Es necesario apuntar que la decisión de revisar los planes de sequía, existentes desde 2007, forma parte del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero por el que se aprueban los planes hidrológicos de las demarcaciones intercomunitarias, y que se fija un plazo determinado – que en esta ocasión se ha cumplido- para su presentación a consulta.

Los planes de 2007 se habían propuesto al margen del proceso de planificación establecido por la DMA, que debía culminar con la aprobación de los planes en diciembre de 2009, y fueron aprobados por una norma (Orden Ministerial) de inferior rango que la de aprobación de los planes hidrológicos (Real Decreto). Cuando finalmente se presentaron los planes de la primera generación, se renunció a integrar los planes de sequía en el proceso de planificación, limitándose a definir su relación apuntado que los programas de medidas de los planes hidrológicos contemplaban las medidas que debían aplicarse en el escenario de normalidad del plan de sequias, mientras que los planes de sequias establecían las medidas a aplicar en situaciones de prealerta, alerta y emergencia, y se referían fundamentalmente a medidas de protección del medio ambiente, ahorro, gestión, control y también a la activación de medidas de incremento de oferta.

Es decir que se sustrae –ya desde los primeros planes- la gestión en situación de sequía de los planes hidrológicos y se acepta como válido lo establecido en el PES 2007. Y, lo que es más importante, la definición del estado de sequía y por lo tanto la preeminencia del PES sobre el PHC se determina según lo establecido en un PES anterior a la DMA y de rango normativo inferior.

La segunda generación de planes, al renunciar a la incorporación de la gestión de la sequía al proceso de planificación hidrológica no solo mantiene la irregular relación entre PES y PHC, sino que consolida su desconexión al establecer periodos de vigencia de igual duración (6 años) pero desfasados. Desoyendo la recomendación de la Comisión que en su Comunicación “Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea” (COM 2007 414 final) ya establecía el camino a seguir: elaborar planes específicos de gestión de la sequía que complementen los planes hidrológicos de cuenca de la DMA, si procede, de conformidad con las disposiciones de esa Directiva (artículo 13, apartado 5).



Este artículo, que debería amparar los PES ni tan siquiera se menciona entre las referencias normativas. Lo que no debe ser casualidad ya que no se ha cumplido. Dice el artículo 13 en su apartado 5: Los planes hidrológicos de cuenca podrán complementarse mediante la elaboración de programas y planes hidrológicos más detallados relativos a subcuencas, sectores, cuestiones específicas o categorías de aguas, con objeto de tratar aspectos especiales de la gestión hidrológica. La aplicación de dichas medidas no eximirá a los Estados miembros de las obligaciones que les incumben en virtud de las restantes disposiciones de la presente Directiva. Entre ellas la del artículo 14 de fomentar la participación activa de todas las partes interesadas concediendo un período mínimo de seis meses para la presentación de observaciones

#### **SEXTO –**

Que los planes de sequía que ahora se presentan debieran ajustarse a lo recogido en la Instrucción Técnica mencionada. Si bien el hecho de hacer coincidir ambos procedimientos y periodos de exposición pública dejan directamente inhabilitados los presentes PES por tanto que imposibilita la incorporación en estos PES de los posibles cambios derivados de las observaciones, sugerencias y alegaciones presentadas por la sociedad civil y diversas entidades. Así, estos PES quedan fuera de participación ciudadana efectiva y real conllevando el incumplimiento de las exigencias en materia de participación en uno de los procedimientos más importantes de la planificación hidrológica del Estado español.

En este sentido SEO/BirdLife quiere dejar constancia de que se están tramitando al mismo tiempo y están sometidas simultáneamente a consulta pública, diversas normas jurídicas y planes en tramitación relativos a los PES y la regulación de sequías prolongadas y escasez coyuntural en los mismos. Según su dependencia jerárquica, son:

- El borrador de Real Decreto por el que se modifica el Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado por el real decreto 907/2007, de 6 de julio, en relación con los Planes de Sequía y la definición del sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez: en información pública desde el 22/12/2017 al 22/03/2018.



-La presente propuesta de Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía y la definición del sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez: en información pública desde el 26/11/2017 al 28/02/2018.

-Consulta del órgano ambiental a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas, previamente a la formulación del informe ambiental estratégico: desde el 26/12/2017 al 28/02/2018.

-"Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro. En información pública desde el 22/12/2017 al 22/03/2018.

Es decir, se someten a información pública unos PES y su DAE desde el 22/12/2017 hasta el día 22/03/2018, que han sido elaborados conforme a una Instrucción Técnica que todavía no ha sido aprobada y que ha estado en consulta pública desde el 26/11/2017 al 28/02/2018, durante el periodo de información pública de los PES. A su vez, dicha Instrucción Técnica tiene su soporte jurídico, en una modificación del RPH sin aprobar, que ha estado también en información pública desde el 22/12/2017 al 22/03/2018, es decir, termina su periodo de información pública posteriormente al de la Instrucción a la que da soporte jurídico.

Dicha tramitación y plazos de información y participación pública solapados, suponen una omisión de la participación pública en materia de agua y asuntos ambientales.

Se vulnera así, el **artículo 14 de la DMA** (sobre la Información y consulta pública en la aplicación de dicha Directiva), así como el **artículo 6 del Convenio de Aarhus** que confiere al público, en particular, el derecho a participar «efectivamente en los trabajos a lo largo de todo el proceso de toma de decisiones en materia medioambiental», máxime cuando puedan tener un efecto importante sobre el medio ambiente. Esta participación debe comenzar «al inicio del procedimiento, es decir, cuando todas las opciones y soluciones sean aún posibles y cuando el público pueda ejercer una influencia real».



## SÉPTIMO –

Que el presente documento de alegaciones aporta consideraciones sobre cuestiones comunes que afectan a todos los planes de sequía presentados a través de la Resolución publicada en el BOE con fecha 21 de diciembre de 2017 (BOE Núm. 309, págs. 92242-92243) por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Agua.

## OCTAVO –

Que la **Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife)** desea formular las siguientes alegaciones a la citada Resolución de *Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico*:

-----

### **PRIMERA.- Sobre la diferencia entre las situaciones de sequía y escasez**

Estos PES se sustentan en un supuesto desarrollo normativo de diversos preceptos legales y reglamentarios relativos a la sequía, y que resumidamente se basa en distinguir entre lo que considera situaciones de “**sequía prolongada**” y “**escasez coyuntural**”.

Dada esta intencionalidad de introducción de la “escasez” coyuntural como cuestión a solucionar dentro de los PES conviene indicar de forma previa, cual es el marco jurídico aplicable a la planificación y gestión de la sequía en nuestro país, y qué ámbito abarca.

Según el artículo 1 de la Directiva 2000/60/CE (Directiva marco del agua, DMA), el objeto de dicha Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas que prevenga todo deterioro adicional y proteja y mejore el estado de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados, «**promueva un uso sostenible del agua** basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles», reduzca los vertidos de sustancias prioritarias, y «**contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequías**». Que también se han recogido como objetivos y criterios de la planificación hidrológica y de la protección de las aguas en los artículos 40 y 92 del Real Decreto Legislativo 1/2001 (TRLA).



Aunque la Directiva marco del agua establece que los planes hidrológicos de cuenca podrán complementarse mediante la elaboración de programas y planes hidrológicos más detallados relativos a cuestiones específicas, con objeto de tratar aspectos especiales de la gestión hidrológica, como los relativos a la gestión de sequías (en adelante, PES), el artículo 13.5 de la DMA recalca que «la aplicación de dichas medidas **no eximirá** a los Estados miembros **de las obligaciones** que les incumben en virtud **de las restantes disposiciones de la presente Directiva**». Obligaciones y requisitos de procedimiento y contenido establecidos por el Derecho de la Unión en los artículos 1 a 18 de la Directiva 2000/60/CE, DMA.

Dentro de este marco, se otorga una importancia central a los **objetivos medioambientales** para garantizar el buen estado de las aguas y evitar su deterioro, lo cual comporta que se haya establecido un número cerrado de excepciones a dichos objetivos (considerando 25 y artículo 4.3 a 7 de la DMA). En concreto, el artículo 4.6 de la Directiva marco del agua y artículo 38 del Real Decreto 907/2007 (RPH) solo permiten el deterioro temporal del estado de las masas de agua en caso de **sequías «prolongadas»**, que sean **«excepcionales»** o **«no hayan podido preverse razonablemente»** y ello siempre y cuando se cumplan, además, todas las condiciones establecidas en dicho artículo, entre las que se encuentran, **«que en el plan hidrológico de cuenca se especifiquen las condiciones** en virtud de las cuales pueden declararse dichas circunstancias como racionalmente imprevistas o excepcionales, incluyendo la adopción de los **indicadores adecuados»**.

El artículo 27.2 de la Ley 10/2001, de 5 de julio Plan Hidrológico Nacional («Gestión de las sequías»), establece que «Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes, (...) **planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía**, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar» (artículo 27.2 Ley 10/2001, de 5 de julio). Previamente, el artículo 27.1 de dicho texto legal indica que **«con el fin de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía»**, el Ministerio de Medio Ambiente «establecerá un **sistema global de indicadores hidrológicos** que permita prever estas situaciones y que sirva de referencia general a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía, siempre sin perjuicio de lo establecido en los arts. 12.2 y 16.2 de la presente Ley».



A su vez, en cuanto a la explotación de los sistemas y medidas a aplicar, bien en situación de normalidad o bien en sequía, debe tenerse en cuenta que el artículo 26 de la LPHN establece que «1. A los efectos de la evaluación de disponibilidades hídricas, los **caudales ambientales** que se fijen en los Planes Hidrológicos de cuenca, de acuerdo con la Ley de Aguas, tendrán la consideración de una limitación previa a los flujos del sistema de explotación, que **operará con carácter preferente a los usos contemplados en el sistema**. 2. (...) desde el punto de vista de la explotación de los sistemas hidráulicos, los caudales ambientales tendrán la consideración de objetivos a satisfacer de forma coordinada en los sistemas de explotación, y **con la única preferencia del abastecimiento a poblaciones**».

También el artículo 55 del TRLA establece en el apartado 1 que el organismo de cuenca, cuando así lo exija la disponibilidad del recurso, podrá fijar el régimen de explotación de los embalses y acuíferos, al que habrá de adaptarse la utilización coordinada de los aprovechamientos existentes. Indicando en el apartado 2 que «Con carácter temporal, podrá también condicionar o limitar el uso del dominio público hidráulico para garantizar su explotación racional». Y en el artículo 58 TRLA se indica que en circunstancias de «**sequías extraordinarias**», de sobreexplotación grave de acuíferos, o similar concurrencia de situaciones anómalas o excepcionales, el Gobierno, mediante Decreto podrá adoptar, para la superación de dichas situaciones, «las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, aun cuando hubiese sido objeto de concesión».

De esta manera, el ámbito de los planes especiales de sequía, se circunscribe exclusivamente, como su propio nombre y regulación legal indica a la «sequía», entendida como un «fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación que da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles» (definición 62 IPH, Orden ARM/2656/2008). Y en la que debe diferenciarse, en virtud de la regulación de la DMA, las «sequías ordinarias o no prolongadas», de las «sequías prolongadas o extraordinarias», definiéndose esta última en la IPH (definición 63) como la «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 periodo de tiempo y teniendo en cuenta aspectos como la intensidad y la duración».



Son por tanto, aspectos como la **intensidad** y la **duración**, en los que de forma conjunta y justificada deben basarse la planificación y gestión para distinguir entre ambos tipos de sequías y las medidas aplicables en cada caso.

Solo en «sequías prolongadas» cabe admitir, de forma excepcional, y nunca automática o generalizada, la excepción a la prohibición del deterioro del artículo 4.6 DMA, o la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente (art. 18.4 RPH) siempre que se acredite y justifique, caso por caso, el cumplimiento de todos sus requisitos y condiciones, que incluyen la obligación de adoptar «todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose ese estado» (que incluirían la previa restricción de otros usos, excepto el abastecimiento). Debe tenerse muy presente que el deterioro del estado de las masas de agua o la reducción de caudales ecológicos circulantes no son medidas a aplicar para paliar los efectos de la sequía prolongada, sino la consecuencia de un evento natural extraordinario que produce un descenso temporal extremo en los recursos hídricos disponibles, circunstancia que exige la aplicación de medidas tales como la restricción o reducción previa de usos y extracciones, como el regadío, sobre los que en situaciones de sequía prolongada tiene prioridad legal no solo el abastecimiento de agua, sino también el cumplimiento de los caudales ecológicos.

**Las sequias «no prolongadas» u ordinarias, requieren gestionarse sin acudir a la excepción del art. 4.6 DMA o reducción de caudales ecológicos del art. 18.4 RPH. En los planes hidrológicos de cuenca deben incluirse previsiones sobre la disponibilidad de agua en las condiciones hidrológicas secas normales, y restablecer o mejorar los balances hídricos teniendo en cuenta las sequías ordinarias.** Según la Comisión Europea<sup>2</sup> «En relación con las zonas expuestas a la sequía, las incertidumbres y variaciones de ese fenómeno (por ejemplo en relación con la disponibilidad de agua) deben considerarse en los escenarios de referencia de los planes, y no tienen que interpretarse como fenómenos climáticos extremos naturales». Los impactos y medidas en situaciones de sequía (ya sean ordinarias o prolongadas) deben abordarse en el Programa de Medidas de los Planes hidrológicos o en Planes Especiales de Sequía complementarios (que deben cumplir los requisitos de procedimiento y contenido establecidos en la DMA, véase art. 13.5).

---

<sup>2</sup>Comisión Europea, 2012. Informe sobre la revisión de la política europea de lucha contra la escasez de agua y la sequía.



Mientras que «sequía» significa una disminución temporal de la disponibilidad de agua debida, por ejemplo, a la falta de precipitaciones, «escasez de agua» significa que la demanda de agua supera los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles<sup>3</sup>. **Por lo que las situaciones de escasez, ya se quieran definir como “estructurales” o “coyunturales” lo que muestran es una sobreexplotación permanente o temporal de los recursos disponibles, tanto en situación de normalidad como de sequía ordinaria, y las medidas para afrontar dicha «escasez», deben contemplarse y regularse en el ámbito del Plan Hidrológico de cuenca.** No es admisible que una deficiente planificación hidrológica que no tenga en cuenta de forma adecuada los periodos secos normales y su recurrencia periódica en la asignación y reserva de recursos, ni en los balances del plan hidrológico, ni contemple las medidas a aplicar para conseguir «un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles» (art. 1.b DMA), pretenda camuflar o esconder este incumplimiento, que vicia todo el proceso de planificación, extrayendo dicha planificación y medidas de gestión de los Planes Hidrológicos de Cuenca, tanto en sus requisitos de contenido, como procedimentales (plazos y periodos de información pública) y controles por parte de la Comisión Europea. La planificación y gestión de la «escasez» de agua provocada por causas humanas, ya sea estructural o coyuntural, no puede extraerse de los planes hidrológicos de cuenca, y derivarse a Planes especiales legalmente previstos para un fenómeno distinto, debido a causas naturales, como es la sequía.

Por lo tanto, la propuesta de los PES que se presentan ahora vulnera por completo el ordenamiento jurídico interno, así como el Derecho de la Unión, tal y como se ha referido con carácter general. Así, el desarrollo de estos PES no atienden al objetivo general que se plantean en su primer apartado, ya que plantea como objetivo lo expuesto en la Ley 10/2001, de 5 de julio Plan Hidrológico Nacional (artículo 27) y luego introduce genéricamente las cuestiones de escasez coyuntural que en ningún momento son recogidas por dicho artículo.

El fenómeno de la escasez coyuntural, que realmente se refiere a escasez estructural, no debe formar parte de los contenidos ni objetivos de los PES, sino que debe abordarse en los Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos.

## **SEGUNDA.- Sobre el concepto de sequía y escasez y la definición de los indicadores**

---

<sup>3</sup> Comisión Europea, 2007. Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea.



Se presenta como definiciones de de «sequía» y «sequía prolongada», las definiciones que de ellas realiza la IPH, y añade **una particular definición de «escasez» como carencia de recursos hídricos para atender las demandas de los planes hidrológicos, distinguiendo si es «estructural» o continuada, o «coyuntural» o temporal.** Pretendiendo normalizar lo que no es sino una deficiente planificación y gestión hidrológica que permite un uso insostenible y la sobreexplotación de los recursos hídricos, ya sea de carácter permanente o temporal.

En el preámbulo de la propuesta de Instrucción Técnica (idéntico al del borrador de Real Decreto por el que se modifica el RPH en relación con los Planes de Sequía y la definición del Sistema Global de Indicadores de Sequía prolongada y escasez, en información pública desde el 22/12/2017 hasta el 22/03/2018) se indica:«La Directiva Marco del Agua indica que no será infracción el deterioro temporal del estado de las masas de agua si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, como sequías prolongadas, por lo que **resulta necesario diagnosticar, claramente y de forma diferenciada, las situaciones de sequía prolongada y las de escasez**, ya que las acciones y medidas a tomar y la capacidad de gestión en función de ese diagnóstico también pueden ser diferentes. En este sentido, es necesario incorporar a nuestro ordenamiento una definición precisa de los conceptos de sequía prolongada y de escasez que sea de aplicación común en todas las demarcaciones españolas, **reservando el término genérico de sequía para englobar ambos conceptos**, dada la terminología de la normativa vigente.»

Sin embargo, tal y como se indica en el apartado anterior, en la normativa vigente el término genérico de sequía no engloba el concepto de escasez, ya sea estructural o coyuntural. Y lo que es necesario diagnosticar claramente y de forma diferenciada según el artículo 4.6 de la DMA son las situaciones de sequía no prolongada u ordinaria y las de sequía prolongada o excepcional, **únicas que pueden englobarse en el término genérico de sequía.** Las sequías no prolongadas, ordinarias, deben tenerse en cuenta en los escenarios de referencia del Plan hidrológico de cuenca, asignación y reserva de recursos, balances, programa de medidas, etc. Las sequías prolongadas, extraordinarias e imprevisibles también deben abordarse en el Plan hidrológico de cuenca, que debe especificar las condiciones en virtud de las que pueden declararse, incluyendo la adopción de indicadores adecuados (para distinguir las de las sequías ordinarias), y la inclusión en el programa de medidas de las



medidas que deban adoptarse (art. 4.6 DMA). Siendo posible, en virtud del artículo 13.5 de la DMA y del artículo 27.2 LPHN que las medidas a aplicar en situaciones de sequía (ya sean ordinarias o prolongadas) se aborden en Planes Especiales de Sequía complementarios al Plan Hidrológico. Dado que estos planes complementarios o especiales, deben cumplir todos los requisitos de procedimiento y contenido establecidos en la DMA (art. 13.5), lo racional, por economía de medios y recursos, es que se tramiten conjuntamente con los Planes hidrológicos de cuenca y se aprueben de forma paralela al mismo (ya que además comparten gran parte de su contenido).

Las situaciones de sequía (ya sea ordinaria o prolongada) deben, además, distinguirse claramente de las situaciones de «escasez» en las que las demandas de agua superan los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles. **Pero lo que no es posible, por ser ilegal y contrario al Derecho de la Unión, es que las situaciones de escasez, ya sean coyunturales o estructurales, su diagnóstico y medidas, se extraigan del Plan Hidrológico de Cuenca, y pretendan regularse de forma diferenciada los presentes PES, como situaciones excepcionales, cuando en el concepto de «Sequía» no cabe legalmente incluir el concepto de «escasez».** Debe tenerse en cuenta que el artículo 11.3 c) de la DMA, establece entre las «medidas básicas» que deben incluirse en el Programa de medidas del Plan Hidrológico de cuenca como «requisitos mínimos que deberán cumplirse», las medidas para fomentar un «uso eficaz y sostenible del agua» con el fin de evitar comprometer la consecución de los objetivos ambientales del artículo 4 (entre los que se incluye, en primer lugar la obligación de no deterioro del estado).

Adicionalmente, en cuanto al ámbito temporal y territorial de los datos a utilizar para el diagnóstico de las situaciones de «sequía prolongada» y «escasez» y las medidas a aplicar, llama poderosamente la atención que los datos utilizados para definir los indicadores de «sequía prolongada» y los de «escasez» se extienden desde octubre de 1980 a septiembre de 2012, es decir, con más de 6 años de desfase en relación con unos PES que pretenden aprobarse en 2018, y sin añadir ningún año de datos adicionales a los que consideraron los actuales Planes Hidrológicos de 2016 (que ya estaban desfasados 3 años en sus datos). Esto es especialmente grave si tenemos en cuenta que las aportaciones registradas en el año hidrológico 2016-2017, son inferiores en la mayor parte de las demarcaciones a las mínimas consideradas en el periodo 1980-2012; lo cual lleva a plantearse si no es una pérdida de



tiempo y recursos públicos, elaborar y tramitar de forma separada unos PES temporalmente desvinculados más de dos años de los PHC, sin tener en cuenta datos adicionales, y con tal desfase.

Por otro lado las definiciones «*Unidad territorial*» indica que los PES deben establecer ámbitos territoriales distintos a efectos de los diagnósticos y medidas en «sequía prolongada» (zonas y subzonas del estudio de recursos del Plan hidrológico) y de los diagnósticos y medidas en «escasez» (sistemas y subsistemas de explotación). Sin embargo no es admisible que los PES establezcan ámbitos territoriales distintos a los del Plan Hidrológico, a efectos del diagnóstico y gestión de las sequías prolongadas, cuando los diagnósticos y medidas en caso de normalidad o sequías ordinarias se aplican en el ámbito de los sistemas de explotación definidos en el Plan Hidrológico. Según el artículo 19 RPH el PHC definirá los sistemas de explotación en que funcionalmente se divida el territorio de la demarcación. Cada sistema de explotación está constituido por **masas de agua, infraestructuras hidráulicas, normas de utilización del agua y reglas de explotación**, que configuran la oferta de recursos disponibles del sistema de explotación **cumpliendo los objetivos medioambientales**. A su vez, el artículo 27.2 de la Ley 10/2001 PHN establece que «Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca (...) **planes especiales de actuación** en situaciones de alerta y eventual **sequía**, incluyendo las **reglas de explotación de los sistemas** y las **medidas** a aplicar» (artículo 27.2 Ley 10/2001, de 5 de julio). Por lo que son las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar los que pueden variar en el PES para el caso de sequía, no el ámbito territorial de cada sistema, ni las masas de agua e infraestructuras incluidas en el mismo por el PHC. A efectos de coherencia y transparencia en la planificación y gestión y en el cumplimiento de los objetivos medioambientales, no puede existir diferencia espacial entre los sistemas de explotación definidos en el PHC y las unidades territoriales que se definan en el PES, sin perjuicio de que ambos puedan contemplar fuentes de suministro alternativas y complementarias procedentes de otros sistemas de explotación con los que estén conectados, para los diversos escenarios de gestión.

Por lo que en cuanto su objeto es excluir el diagnóstico, caracterización y medidas a aplicar en situaciones de «escasez coyuntural», del contenido y tramitación legal del Plan hidrológico de Cuenca, y pretende incluir dicha regulación en Planes Especiales de «Sequía»,



en cuyo concepto no cabe legalmente incluir el concepto de «escasez»; establece ámbitos territoriales distintos de los sistemas de explotación del PHC a efectos de los diagnósticos, masas de agua afectadas, y medidas aplicables en «sequía prolongada», y obliga a utilizar datos hidrológicos o meteorológicos con 6 años de desfase, la propuesta de Instrucción Técnica de Sequía (así como el Borrador de Real Decreto para modificar el RPH en este sentido, sometido a información pública el 22/12/2017) y todos los Planes Especiales de Sequía actualmente en información pública elaborados en base a dichas propuestas reglamentarias en tramitación, son ilegales y nulos de pleno derecho, en aplicación de los artículos 128.2 y 47.2 de la Ley 39/2015, al vulnerar, al menos: a) el **artículo 1 (apartados a, b, y e) y el artículo 4.6 de la DMA**, b) las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los **artículos 13, 14 y 15 de la DMA**; c) el **artículo 27 de la Ley 10/2001 PHN**, y d) la obligación de utilizar los mejores datos científicos y técnicos disponibles, establecida en el **artículo 191 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)**.

En los debates europeos de los años 2007-2012 en torno a la sequía y la escasez se llegó a un consenso, que permite distinguir ambos fenómenos como dos situaciones claramente diferenciables, en los siguientes términos: la sequía se refiere a una desviación temporal del ciclo natural del agua respecto a sus valores medios a largo plazo; la escasez es un desequilibrio sistémico a largo plazo entre oferta y demanda de agua<sup>4</sup>.

### Sequía

La sequía es pues un fenómeno natural recurrente, un aspecto del clima cuyas características principales en términos de intensidad, duración y frecuencia se están alterando por el cambio climático. Aunque difícilmente predecibles en sus manifestaciones concretas, las sequías ordinarias forman parte de la normalidad climática y deben ser incorporadas en la gestión ordinaria prevista en los planes hidrológicos. Sin embargo, también son posibles sequías extraordinarias cuyas características no se pueden anticipar y

---

<sup>4</sup>Climate change is expected to aggravate the structural problems that already lead to water scarcity in some European countries. However, a distinction should be made between drought and water scarcity: – the former refers to a temporary deviation of the natural water cycle from the long-term average; the latter to a long-term, systemic balance between water supply and demand. Both supply and demand have the potential to affect the status of water bodies as the frequency, duration and intensity of droughts could change in the future. CIS Guidance Document No. 24 River basin management in a changing climate; p.8



por tanto prever en las disposiciones de la planificación. Estas sequías, como se comenta anteriormente, han sido contempladas por la DMA en su artículo 4.6.

Los PES abordan la definición y caracterización mediante un indicador, del concepto de sequía prolongada al que hace referencia explícita el artículo mencionado, pero obviando lo fundamental del mismo, esto es su carácter excepcional y la imposibilidad de haberse previsto razonablemente.

La caracterización de sequía prolongada mediante el indicador propuesto en los PES no se basa en un análisis de la dimensión temporal. Según el sistema establecido, cuando el valor del indicador Índice de Estado de Sequía, construido básicamente a partir de datos de precipitación acumulada en doce meses y oportunamente estandarizado, cae por debajo de un cierto nivel se declara la sequía prolongada. Es pues la intensidad y no la duración la que da el carácter de prolongada, a la sequía; precisamente la característica que, según la DMA, debería distinguir esa situación de la sequía normal por su carácter excepcional o por que no haya podido preverse razonablemente. Basta pues que en un mes el valor del indicador caiga por debajo del umbral (arbitrario) para que se determine la situación de sequía prolongada.

El (supuesto) objetivo de los indicadores de «sequía prolongada» es «detectar una situación persistente e intensa de disminución de las precipitaciones con reflejo en las aportaciones hídricas».

Según los PES «cuando el indicador de la unidad territorial tome un valor inferior a 0,30 se considerará que existe una situación de sequía prolongada». Este indicador se construirá a partir de registros acumulados de precipitación en pluviómetros y de aportación en estaciones de aforo en una serie de referencia (referencia que abarca la serie del 1980/1981 al 2011/2012, cuando debería ampliarse la serie hasta el año 2016/2017, última información disponible). Se dice genéricamente que «es adecuado» que dicho valor de 0,30 se corresponda con la imposibilidad de que el régimen natural proporcione los caudales ecológicos establecidos en el plan hidrológico para situaciones de normalidad.

Es decir, para la declaración de «sequía prolongada», se aplica en los PES un indicador con un valor general y común propuesto en la Instrucción Técnica para todas las demarcaciones y unidades territoriales, de aplicación automática, y sin contemplar un



aspecto esencial como es la «duración» de la sequía (y no solo la intensidad). Esto es contrario a la obligación de determinar, sobre la base de pruebas científicas sólidas y caso por caso<sup>5</sup>, si una sequía prolongada permite la aplicación del artículo 4.6 de la DMA.

Por tanto, el indicador no aborda la primera cuestión a determinar para caracterizar una sequía como «prolongada», que es a partir de qué duración temporal las sequías, que constituyen *una componente normal y recurrente del clima*, se pueden declarar como racionalmente imprevistas o excepcionales. En este sentido, aunque algún Plan establezca, por ejemplo, que el valor de indicador de la unidad territorial debe ser inferior a 0,3 durante tres meses consecutivos para considerar que existe una situación de «sequía prolongada», este periodo es totalmente insuficiente para poder considerar una sequía como tal.

En cualquier caso, no se ha justificado o demostrado que ese valor general y automático de 0,30 sobre la serie de referencia se corresponda con una sequía excepcional, imprevisible y prolongada.

Como muestra, algunos ejemplos de esta circunstancia identificados en los PES:

- i. El borrador del PES del Júcar elaborado conforme al indicador de 0,30 establecido por esta propuesta de Instrucción Técnica, realiza una aplicación retrospectiva del indicador para el periodo 1980-2012 (384 meses) en la que se puede observar la no excepcionalidad de las sequías caracterizadas por el índice propuesto, pues aproximadamente el 23% (entre el 18% y el 28%) de los meses analizados las Unidades Territoriales de Sequía habrían estado en situación de «sequía prolongada» lo que difícilmente se puede considerar una situación excepcional o que no se pueda prever razonablemente. Pero, además, si nos atenemos propiamente a la duración de los episodios de sequía, encontramos que la secuencia más larga de meses en “sequía prolongada” es de 39 en la UTS Alto Turia (que desde el punto de vista estadístico se puede considerar un outlier o valor extremo), siendo la media de 22.7 meses (21.3 si excluimos el valor extremo). Es decir, que la media de las secuencias más largas de cada UTS no llega a los dos años [PES; p.181], lo que se puede considerar una duración ordinaria, teniendo en cuenta los análisis de periodo de recurrencia (asociados a un determinado déficit anual) del estudio del CEDEX.

---

<sup>5</sup>Guidance document nº.24. River Basin Management in a changing climate. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Technical Report-2009-040.



- ii. El borrador del PES del Guadalquivir, el valor general y automático del 0,30, conlleva que en la serie de referencia 1980-2012, estuvieran entre el 20% y 30% de los meses en «sequía prolongada», valor que correspondería al hecho de tener al menos un año de sequía prolongada en cada ciclo de planificación;
- iii. El borrador del PES del Ebro, entre el 26,6% y el 31,5% de los meses del periodo de referencia (1980-2012) se incluyen como periodos de «sequía prolongada» en las UTS del Plan. En la mayoría de los años de la serie histórica 1980-2012 y en todas las UTES ha existido algún mes catalogado como periodo de «sequía prolongada»;
- iv. Este porcentaje de meses en «sequía prolongada» en la serie 1980-2012 es de entre el 24% y el 34% en la mayoría de UTS del borrador del PES del Tajo;
- v. Consideraciones similares se pueden aplicar al resto de borradores de PES actualmente en información pública.

Como puede observarse, el encontrarse en el escenario de normalidad únicamente menos de la mitad del tiempo analizado desmonta nítidamente el carácter de escasez coyuntural que pretenden regular los PES, tratándose por tanto de una escasez estructural que debe contemplar, regular y corregir en los correspondientes programas de medidas de los planes hidrológicos.

Por lo que estos resultados descartarían de entrada la validez o idoneidad del indicador para determinar posibles excepciones al cumplimiento de los objetivos de la DMA, **porque llevaría a poder justificar casi siempre una de tales sequías en cada uno de los ciclos de planificación, y por tanto a la posibilidad de aplicar siempre las excepciones del artículo 4.6 DMA y nunca cumplir los objetivos establecidos.**

Por lo que los PES **establecen indicadores inadecuados para declarar como racionalmente imprevistas, excepcionales o prolongadas las sequías**, y conllevarán la vulneración de, al menos, el **artículo 4.6 de la DMA (y su normativa de transposición), así como el resto de disposiciones legales y/o del Derecho de la Unión Europea indicados en la alegación segunda.**

Para dibujar un ejemplo de lo explicado, sin ir más lejos, el PES del Ebro en la UTS de la cabecera del Ebro resultaría en “sequía prolongada” una media superior al 30% del tiempo según la información recogida entre 1980-2012:



Nº APARICIONES INDICADOR EN SERIE DE REFERENCIA. UTS 01 Cabecera del Ebro													
Indicador	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
Estable $\geq 0,3$	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	264
	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%	68,8%
Sequía Prolongada < 0,3	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%	31,3%
	Nº de secuencias de SP			32	Nº meses en SP en secuencia más larga				7	Periodo SP		1988-1989	

Secuencia: 2 o más meses consecutivos en Sequía Prolongada  
SP: Situación de Sequía Prolongada

## Escasez

La definición de escasez que manejan los PES se aleja del concepto asumido en los textos europeos. Si para el CIS la escasez es un desequilibrio sistémico a largo plazo entre oferta y demanda de agua, para los PES se trata de una situación de carencia de recursos hídricos para atender las demandas de agua previstas en los respectivos planes hidrológicos una vez aseguradas las restricciones ambientales previas. La referencia al largo plazo desaparece, mientras la relación, en principio neutral, de desequilibrio entre oferta y demanda se escora hacia la oferta, al darse por fijadas –en el plan hidrológico– las demandas.

La desaparición del carácter tendencial a largo plazo del concepto de escasez propuesto resulta funcional para establecer dos categorías de escasez -estructural y coyuntural- con el fin de ocultar el carácter planificado (en el PHC) del desequilibrio entre oferta y demanda y presentarlo como una consecuencia transitoria de la reducción de precipitaciones y caudales propia de la sequía. Si atendemos a la definición de consenso, con su énfasis en el largo plazo para caracterizar la escasez, escasez coyuntural es una contradicción en sus términos.

Los PES asumen que el propósito de los indicadores de «escasez» es informar sobre la inviabilidad coyuntural de atender las demandas, y este indicador, en cada unidad



territorial se fundamenta en la relación entre la disponibilidad de recursos y las demandas, con el objetivo de identificar las situaciones de déficit en cada unidad territorial.

Para ello se establecen criterios de atención a la demanda que permitirán la definición de los valores umbrales para cada escenario. Para cada unidad territorial se eligen variables representativas de la evolución de la disponibilidad del recurso, como el volumen embalsado, niveles piezométricos, aportaciones en estaciones de aforo, etc., que se combinan para configurar un único indicador de escasez final (índice de estado), para el que se definirán cuatro situaciones de estado: ausencia de escasez, escasez moderada, severa y grave. Así, los indicadores de escasez coyuntural se construyen a partir de series de datos de diverso origen y calidad.

**Puesto que las situaciones de escasez se caracterizan por una divergencia entre demandas y disponibilidad deberían haberse tenido en cuenta en el proceso de planificación hidrológica que culmina con el PHC aprobado por Real Decreto, y no en los presentes PES.**

Como se indica, la cuestión relativa a la escasez (en numerosas ocasiones un eufemismo de sobreexplotación) debería haberse resuelto en el marco de la redacción de los planes de demarcación, en los que a partir del estudio de las características hidrológicas y de los usos, se tienen que disponer las medidas –incluyendo la reducción de las presiones sobre el medio, actuando sobre las fuerzas motrices, es decir las demandas- que permitan los objetivos genéricos de protección del medio y uso sostenible del agua. Sin embargo, de nuevo se arrastra esta cuestión proveniente de los claramente obsoletos planes de sequía de 2007. **Los planes hidrológicos de cuenca aprobados en 2016 renuncian a abordar seriamente los problemas generados por la sobreexplotación, que se presenta como déficit, así como a utilizar las medidas que establece la propia DMA** -muy destacadamente, en este sentido, los instrumentos económicos, que pudieran actuar sobre las demandas- para lograr una gestión sostenible del agua. En cambio, se propone con estos PES el subterfugio de la gestión de una escasez coyuntural.

Como reflejo de esta circunstancia común a los PES se presenta el caso del PES del Júcar. A partir de los datos y tras varios procesos de transformación y de estandarización estadística se construye un indicador sintético ponderado. Tanto la selección de la fuente de datos (piezómetro, pluviómetro...) como la ponderación de las variables es discrecional. El



resultado de la aplicación del Índice de Estado de Escasez (IEE) contradice el carácter presuntamente coyuntural, de lo que no es sino el resultado de una planificación deficiente. Llama la atención la relativa rareza de la situación de normalidad, que en el conjunto de la demarcación no alcanza a la mitad de los meses.

Cod UTE	Nombre UTE	% de meses en cada escenario			
		Normalidad	Prealerta	Alerta	Emergencia
UTE 1	Cenia - Maestrazgo	50%	29%	17%	4%
UTE 2	Mijares-Plana de Castellón	47%	30%	17%	6%
UTE 3	Palancia - Los Valles	47%	26%	18%	9%
UTE 4	Turia	48%	28%	15%	9%
UTE 5	Júcar	46%	32%	14%	8%
UTE 6	Serpis	50%	27%	13%	10%
UTE 7	Marina Alta	50%	19%	17%	15%
UTE 8	Marina Baja	54%	24%	14%	8%
UTE 9	Vinalopó- Alacantí	41%	34%	20%	5%
<b>Promedio DHJ</b>		<b>48%</b>	<b>28%</b>	<b>16%</b>	<b>8%</b>

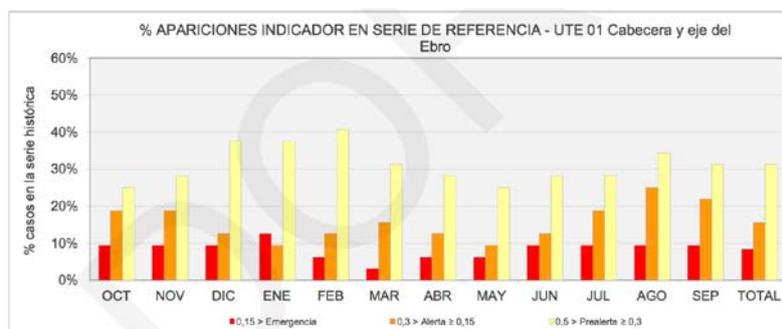
Tabla 96. Resumen de resultados de escenarios de los indicadores de escasez en la serie de referencia.

Tabla.

Resumen de los resultados de los escenarios dados por los indicadores de escasez para el PES Júcar.

Sin embargo, el porcentaje de meses en estado de alerta y emergencia –en promedio un 24%- coincide con el correspondiente al indicador de sequía.

Otro ejemplo en este sentido, sería la UTE Cabecera y eje del Ebro, donde sorprendentemente el indicador de escasez deja la UTE el alerta o emergencia el 24% del tiempo entre 1980-2012:





Nº APARICIONES INDICADOR EN SERIE DE REFERENCIA. UTE 01 Cabecera y eje del Ebro													
Indicador	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
Normalidad $\geq 0,5$	15	14	13	13	13	16	17	19	16	14	10	12	172
0,5 > Prealerta $\geq 0,3$	8	9	12	12	13	10	9	8	9	9	11	10	120
0,3 > Alerta $\geq 0,15$	6	6	4	3	4	5	4	3	4	6	8	7	60
0,15 > Emergencia	3	3	3	4	2	1	2	2	3	3	3	3	32
													384

% APARICIONES INDICADOR EN SERIE DE REFERENCIA. UTE 01 Cabecera y eje del Ebro													
Indicador	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	TOTAL
Normalidad $\geq 0,5$	46,9%	43,8%	40,6%	40,6%	40,6%	50,0%	53,1%	59,4%	50,0%	43,8%	31,3%	37,5%	44,8%
0,5 > Prealerta $\geq 0,3$	25,0%	28,1%	37,5%	37,5%	40,6%	31,3%	28,1%	25,0%	28,1%	28,1%	34,4%	31,3%	31,3%
0,3 > Alerta $\geq 0,15$	18,8%	18,8%	12,5%	9,4%	12,5%	15,6%	12,5%	9,4%	12,5%	18,8%	25,0%	21,9%	15,6%
0,15 > Emergencia	9,4%	9,4%	9,4%	12,5%	6,3%	3,1%	6,3%	6,3%	9,4%	9,4%	9,4%	9,4%	8,3%

Con este resumen se manifiesta que los periodos de escasez coyuntural, en los que los desequilibrios entre oferta y demanda que la planificación (PHC) no ha resuelto, al no abordar la gestión de la demanda y renunciar a la aplicación de los instrumentos que ofrece la DMA, coinciden con los periodos de sequía ordinaria –para nada excepcionales o que no se hubieran podido prever razonablemente- que identifica el indicador de sequía y etiqueta abusivamente de sequía prolongada.

De hecho, SEO/BirdLife considera que es imposible definir situaciones de escasez coyuntural cuando la situación de partida nace, en diversas cuencas hidrográficas, de una extrema escasez estructural. Un ejemplo se da en el Guadalquivir, cuya realidad recogida por el propio plan hidrológico es la siguiente:

Recursos disponibles (hm <sup>3</sup> )	2.190
Demanda total (hm <sup>3</sup> )	2.510
Déficit (hm <sup>3</sup> )	320
Garantía volumétrica (%)	85,4

Este ejemplo del caso del Guadalquivir tan sólo se limita a apuntar que es imposible cumplir las garantías de suministro previstas en el PHG, por lo que se inhabilita la posibilidad de entender el concepto de escasez coyuntural si el análisis y el punto de partida nace con unas demandas por encima del recurso.

En este sentido se demuestra que la definición de escasez coyuntural no es aplicable a las situaciones de falta de recursos para atender a las demandas, especialmente del



regadío, en determinados años, aunque como es lógico coincidan frecuentemente en situaciones de sequía. Las menores aportaciones propias de los años de bajas precipitaciones ya están incorporadas en las series hidrológicas con las que se calculan los recursos regulados. No existe ni excepcionalidad ni imprevisibilidad, sino crecimiento excesivo de las demandas respecto a unos recursos que evidentemente son fruto de años de diferente nivel de precipitación y aportación.

Incluir la escasez dentro de los PES supone hurtar a los planes hidrológicos su responsabilidad a la hora de velar por un uso sostenible del agua, a la vez que permite aplicar una situación de excepcionalidad a una situación que nada tiene de excepcional, lo que supone violentar la DMA o directamente su incumplimiento. Así, lo que, en definitiva, persiguen los PES es poder apelar a la cobertura del artículo 4.6 de la DMA, con el fin de justificar deterioros del estado de las masas de agua, derivados del programa de medidas de la gestión de la escasez coyuntural.

La alternativa razonable y conforme con la DMA cuyo objetivo principal es la protección de los ecosistemas y la promoción del uso sostenible del agua, es la de gestionar desde la planificación el desequilibrio entre oferta y demanda, que se manifiesta con mayor crudeza en los periodos secos, utilizando para ello todos los instrumentos a disposición del planificador. La mayoría de las situaciones identificadas como de emergencia se corresponden con condiciones meteorológicas ordinarias, en el sentido de que ni por la intensidad, ni por su duración, ni por su frecuencia (meses transcurridos desde la anterior racha seca) se pueden considerar excepcionales o que no se hubieran podido prever razonablemente. **Así, se establece como posible el deterioro de las masas de agua causado por las medidas en situación de emergencia constituye, por tanto, un incumplimiento global de la DMA en todas las demarcaciones intercomunitarias del estado español.**

#### Indicadores complementarios y otros indicadores. Trasvases.

Algunos PES incorporan «indicadores complementarios de interés» para mejorar la explicación de los fenómenos de sequía prolongada y escasez en la demarcación, o alguna de sus zonas, unidades de demanda o sistema de explotación «acomodados a la necesidad y características del fenómeno que se busque explicar». Sin embargo, la redacción de este



apartado es muy indeterminada, y puede permitir excepciones o diferencias de regulación arbitrarias, cuestión que supuestamente pretende evitar la propia Instrucción.

A su vez, aquellas unidades territoriales, sistemas de explotación, zonas o subzonas que, «como los trasvases» o ámbitos afectados por el régimen de caudales fijado en el Convenio de Albufeira, se encuentren afectados por normas específicas que informen sobre su situación hidrológica se establece que los PES actuales asumirán los criterios de diagnóstico establecidos.

Sin embargo, en las demarcaciones afectadas por transferencias o trasvases, estos no pueden aumentar la vulnerabilidad de la cuenca cedente en situaciones de sequía, ni pueden suponer una disminución de las garantías o reservas de dicha cuenca para hacer frente a estos episodios, ya que el artículo 12.2 LPHN (citado por el artículo 27.1 que regula la gestión de las sequías), ordena que «Toda **transferencia** se basará en los principios de **garantía de las demandas actuales y futuras** de todos los usos y aprovechamientos de la cuenca cedente, incluidas las restricciones medioambientales, sin que pueda verse limitado el desarrollo de dicha cuenca amparándose en la previsión de transferencias».

**Por lo que en cumplimiento del principio legal de prioridad de la cuenca cedente, son los organismos de cuenca los que deben establecer en el marco de los PES o PHC los indicadores y criterios de diagnóstico de sequía y escasez en el ámbito territorial de su demarcación afectado por trasvases, y posteriormente son las normas específicas que regulen los trasvases los que deben asumir los criterios establecidos por el PES o PHC, nunca al revés.**

En este caso concreto, y en cumplimiento del artículo 12.2 y 27 de la LPHN, los PES y PHC deben establecer la imposibilidad de aprobar transferencia o trasvase alguno a otra demarcación (así como cesiones de derechos intercuenas) cuando, según los indicadores de sequía prolongada o escasez, la unidad territorial de sequía o escasez del PES de la cuenca cedente en la que se ubique el trasvase, o cualquier otra unidad territorial de la cuenca cedente que pueda recibir recursos desde la unidad territorial del trasvase, se encuentre en situación declarada de escasez (moderada, severa o grave) o de sequía prolongada. Escenarios en los que por la propia definición de la propuesta de Instrucción (recientemente presentada a información pública), existe riesgo y no están garantizadas las demandas



actuales y futuras de todos los usos y aprovechamientos de la cuenca cedente, ni sus restricciones medioambientales (prohibición del deterioro de las masas de agua y cumplimiento de caudales ecológicos). Ya que antes de aplicar cualquier restricción a los usos y aprovechamientos de la cuenca cedente, o a sus objetivos medioambientales o caudales ecológicos, debe restringirse o paralizarse cualquier transferencia o trasvase, pues legalmente tienen prioridad todos los usos y restricciones medioambientales de la cuenca cedente.

Por lo que en cuanto se **somete a los PES de las cuencas cedentes a los criterios de diagnóstico establecidos en las normas de los trasvases**, fuera de la planificación ordinaria y de sequías de la cuenca cedente, además de **arbitraria**, vulnera de plano el **artículo 12.2 de la Ley del PHN**, el **artículo 27** de dicho texto legal, los principios de unidad de gestión y unidad de cuenca establecidos en los **artículos 14.1º y 2º del TRLA**, y las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los **artículos 1 a 15 de la DMA**, y su normativa de transposición.

### **TERCERA.- Sobre las acciones y medidas a aplicar a través de los PES**

Quizás tenga poco sentido entrar a valorar unas medidas que están orientadas exclusivamente a la satisfacción de ciertas demandas, que se ha renunciado a gestionar en la planificación, al coste de un deterioro ambiental al que se pretende dar cobertura en el marco del PES, mediante los artificios que se han descrito más arriba. Si bien se explican a continuación ciertas incoherencias de base que de aprobarse producirán no solo claros incumplimientos en cascada de la normativa en materia de aguas sino que arrastrará a la planificación hidrológica a una situación de extrema debilidad legal cuyas consecuencias serán altamente negativas para los sectores económicos dependientes de los recursos y la protección de los ecosistemas acuáticos.

Los PES supuestamente proponen y recogen medidas específicas para mitigar los impactos de las sequías, con el objetivo de **prevenir y corregir los efectos adversos de ésta sobre el medio ambiente** y favorecer el desarrollo sostenible incluso en los momentos más excepcionales. Si bien, los propios PES asumen que se consideran acciones *para acomodar la gestión de los recursos hídricos a las particulares necesidades que se asocian con los problemas de sequía y escasez*.



Asimismo, los PES recogen como medidas frente a la sequía prolongada la admisión del deterioro temporal de las masas y la reducción de las exigencias sobre el régimen de caudales ecológicos:

Indicadores de sequía prolongada	
Indicador	Detectar una situación persistente e intensa de disminución de las precipitaciones con efecto sobre las aportaciones hídricas
	Indicador de unidad territorial (UTS) < 0,3
Tipología de acciones que activan	Admisión justificada del deterioro temporal del estado de las masas de agua por causas naturales excepcionales
	Régimen de caudales ecológicos menos exigente

Figura 281. Esquema de las acciones que se aplican en el escenario de sequía prolongada

Indicadores de escasez				
Indicador	Detectar la situación de imposibilidad de atender las demandas			
	1 – 0,5	0,30 – 0,50	0,15 – 0,30	0 – 0,15
Situaciones de estado	Ausencia de escasez	Escasez moderada	Escasez severa	Escasez grave
Escenarios de escasez	Normalidad	Prealerta	Alerta	Emergencia
Tipología de acciones y medidas que activan	Planificación general y seguimiento	Concienciación, ahorro y seguimiento	Medidas de gestión (demanda y oferta), y de control y seguimiento (art. 55 del TRLA)	Intensificación de las medidas consideradas en alerta y posible adopción de medidas excepcionales (art. 58 del TRLA)

Figura 282. Tipología de medidas de escasez en función del escenario diagnosticado

### Medidas a aplicar en escenarios de sequía prolongada

En este sentido los PES establecen que en de sequía prolongada se aplicarán dos tipos de «acciones»: «la aplicación de un régimen de caudales menos exigente» (supuestamente conforme al art. 18 RPH y art. 49 quáter RDPH) y «la admisión justificada a



posteriori del deterioro temporal que haya podido producirse en el estado de una masa de agua» (supuestamente de acuerdo con lo previsto en el art. 38 RPH).

Pero en este caso, además de no ser adecuados ni conforme a lo establecido en el art. 4.6 DMA y regulación legal, los indicadores establecidos por los borradores de PES para declarar una sequía como prolongada o excepcional, tampoco son adecuadas ni admisibles las dos únicas medidas que se proponen tras ese diagnóstico.

El deterioro del estado de las masas de agua o la reducción de caudales ecológicos circulantes **no son medidas a aplicar para paliar los efectos de la sequía prolongada**, sino la consecuencia de un evento natural extraordinario que produce un descenso temporal extremo en los recursos hídricos disponibles, circunstancia que exige la aplicación de medidas tales como la restricción o reducción previa de usos y extracciones, como el regadío, sobre los que en situaciones de sequía prolongada tiene prioridad legal no solo el abastecimiento de agua, sino también el cumplimiento de los caudales ecológicos y de los objetivos medioambientales.

**La excepción a la prohibición del deterioro del artículo 4.6 DMA, o la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente (art. 18.4 RPH), solo pueden admitirse de forma excepcional, y nunca automática o generalizada, siempre que se acredite y justifique, caso por caso, el cumplimiento de todos sus requisitos y condiciones, que incluyen la obligación de adoptar «todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose ese estado» (que incluirían la previa restricción de otros usos, excepto el abastecimiento, antes que los caudales ecológicos, según el art 59.7 TRLA y 26 LPHN).** Sin embargo, los PES asumen, paradójicamente, que cuando se declare la situación de supuesta sequía «prolongada» por un descenso de los registros pluviométricos por debajo de 0,30 en unos pocos meses, incluso si los embalses disponen de recursos suficientes (por haber acumulado agua detraída al régimen natural de caudales que hubiera debido circular en meses húmedos previos, etc.) los caudales ecológicos podrán reducirse a su mínima expresión (25% HPU) y admitirse el deterioro del estado de las masas de agua, aunque el resto de usos, no solo el abastecimiento, sino el regadío (que consume el mayor porcentaje del agua con diferencia en la mayoría de las demarcaciones) no esté teniendo ninguna restricción y se esté satisfaciendo sin problemas desde los embalses.



No puede quedar espacio a la confusión sobre el hecho de que incluso en un escenario declarado de «sequía prolongada» (independientemente del escenario de escasez declarado) si una vez garantizado el abastecimiento, existe agua embalsada y disponibilidad para satisfacer desde dichos embalses los caudales ecológicos completos y evitar el deterioro del estado en cualquier unidad territorial que pueda físicamente recibir agua proveniente de los mismos, el agua de dichos embalses debe aplicarse, en primer lugar a dicha finalidad, sin reducciones ni deterioros del estado, y solo después, por este orden, aplicarse a otros usos no preferentes.

Esto también sería aplicable en el caso de demarcaciones hidrográficas que soporten trasvases de aguas «excedentarias» o sobrantes a otros ámbitos de planificación, donde en ningún caso puede admitirse deterioro alguno del estado de las masas de agua o reducción de caudales ecológicos, ni reducción o restricción del suministro o garantía de ningún uso de la cuenca cedente (abastecimiento, regadío, industrial, hidroeléctrico, recreativo, etc.), en unidades territoriales de sequía o escasez en las que se ubique el trasvase o que puedan físicamente recibir agua (fluyente por cauces naturales o por infraestructuras) proveniente de la unidad territorial de sequía o escasez donde se ubica el trasvase, mientras se estén aprobando trasvases o cesiones de agua a otras cuencas.

Por lo que las propuestas de medidas recogidas al amparo como únicas acciones y medidas en caso de «sequía prolongada», la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente y la admisión del deterioro de las masas de agua, sin contemplar previamente la restricción de otros usos no preferentes como el regadío, o trasvases, vulneran no solo el artículo 1 (apartados a, b, y e) y el artículo 4.6 de la DMA, sino también el artículo 42.1.b.c' y 59.7 TRLA, artículos 26 y 27 de la Ley 10/2001 PHN, y además, en el caso de demarcaciones afectadas por trasvases, el artículo 12.2 de la Ley del PHN.

#### Medidas a aplicar en escenarios de escasez coyuntural

Los PES recogen que la, supuesta, *finalidad de estas medidas es la de mitigar el impacto de la escasez coyuntural sobre los usos del agua*, e intentan auto justificarse apuntando que *no se trata de resolver problemas de escasez estructural que deben ser abordados en el ámbito de la planificación hidrológica sino de afrontar situaciones*



*coyunturales*. Pero sorpresivamente reconocen que se presentan en estos PES medidas a aplicar por *defectos en la gestión*.

Entre las medidas que contemplan estos PES están las de «gestión de la demanda» (que debería ejecutarse desde los planes hidrológicos) e «incremento de la disponibilidad» (concienciación y ahorro restricción de suministros, movilización de recursos desde fuentes convencionales o no convencionales, intercambio de derechos, seguimiento de efectos ambientales, cambio en el origen del suministro y otras...). Asimismo, a su vez indican que en la situación de Normalidad (ausencia de escasez), no corresponde la adopción de medidas coyunturales, por lo que en caso de declararse una «sequía prolongada» en la misma unidad territorial u otra relacionada, podrán seguirse satisfaciendo todos los usos del agua, sin adopción de medida alguna, mientras los caudales ecológicos se verían disminuidos y se admitiría el deterioro del estado, e incluso su agravamiento, al no cesar ni limitarse las extracciones de aguas superficiales y subterráneas, en ríos, acuíferos y embalses. Lo mismo sucedería en el escenario de Prealerta (escasez moderada) donde las medidas de ahorro y control coyuntural de la demanda son potestativas. Incluso en los escenarios de Alerta y Emergencia (escasez severa y grave) tampoco se contempla una restricción previa de usos no prioritarios antes de permitir el deterioro de las masas de agua o la reducción de caudales en «sequías prolongadas» que coincidan con los mismos.

Por lo que estos PES, en cuanto excluyen las medidas a aplicar en situaciones de «escasez coyuntural», del contenido y tramitación legal del Plan hidrológico de Cuenca, y establecen en los PES acciones y medidas para dichas situaciones que no previenen el deterioro del estado, ni promueven un uso sostenible del agua, ni la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles, ni contribuyen a paliar los efectos de las sequías, vulneran no solo el **artículo 1 (apartados a, b, y e), el artículo 4.6 y los artículos 13, 14 y 15 de la DMA**, sino también el **artículo 42.1.b.c' y 59.7 TRLA, artículos 26 y 27 de la Ley 10/2001 PHN**, y además, en el caso de demarcaciones afectadas por trasvases, el **artículo 12.2 de la Ley del PHN**.

Finalmente, es relevante hacer mención a la ausencia de medidas de protección ambiental como base fundamental para aplicar el “no deterioro” de la DMA, por lo que mantienen el enfoque de satisfacción de las demandas, y las medidas sobre medio ambiente son exclusivamente de seguimiento y control.



#### **CUARTA.- Sobre los informes Post-sequía y la evaluación de los impactos de la sequía prolongada y la escasez coyuntural**

Se asume que los PES deberán detallar los criterios básicos para la elaboración de informes post-sequía que deberán incluir, de forma segregada, una evaluación de los impactos ambientales producidos por las situaciones de sequía prolongada y los impactos socioeconómicos producidos por las situaciones de escasez, según los términos establecidos en la Instrucción. Así, según recogía dicha Instrucción, estos PES describen los «Impactos ambientales de la sequía prolongada» y los «Impactos socio-económicos de la escasez coyuntural».

Sin embargo, la limitación de la evaluación de los impactos ambientales, tanto en el PES como en los informes post-sequía, únicamente a la «sequía prolongada», no es admisible, pues tales impactos ambientales deben también evaluarse en las situaciones de «escasez coyuntural», cuya declaración y medidas no pueden limitarse a evaluar los impactos socioeconómicos, como si los mismos no tuvieran ningún efecto medioambiental e incluso los impactos medioambientales de una «sequía prolongada» o de la existencia de situaciones de «escasez coyuntural», y la degradación de las masas de agua y del estado que puedan suponer, tiene también implicaciones económicas en función de la pérdida de activos y servicios medioambientales, y de las medidas que haya que aplicar para su recuperación, que deben evaluarse.

Es evidente que una «sequía» (disminución temporal de la disponibilidad de agua debida, por ejemplo, a la falta de precipitaciones), ya sea ordinaria o prolongada, puede verse agravada por la planificación y gestión previa realizada de los recursos hídricos disponibles (escasez o sobreexplotación). También una situación de «escasez de agua» (permanente o temporal) en la que la demanda de agua supera los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles, puede verse agravada por una sequía, ya sea ordinaria o prolongada. En los dos casos, tanto en situaciones de sequía como en situaciones de escasez se producen impactos tanto ambientales como socioeconómicos sobre las masas de agua y los usos humanos asociados a las mismas, que deben evaluarse adecuadamente, tanto en el PES como en los informes post-sequías.



Esta evaluación adecuada de los efectos medioambientales y socioeconómicos, es imprescindible en el caso de la «escasez coyuntural» y la «sequía» agravada por su causa, no solo en base al artículo 5 DMA («estudio del impacto ambiental de la actividad humana y análisis económico del uso del agua»), sino también en el ámbito de la posible aplicación de excepciones al cumplimiento de los objetivos medioambientales que pueden suponer la admisión del deterioro del estado por «sequía prolongada», o las alteraciones por actuaciones o medidas que se activen en caso de escasez coyuntural o estructural (nuevas infraestructuras, cesiones de derechos, movilización de recursos no convencionales, etc.) que puedan implicar la aplicación de la excepción del artículo 4.7 de la DMA, o de otras excepciones del artículo 4.

Por lo que los PES, en la medida en que limitan los impactos ambientales y socioeconómicos a evaluar en caso de «sequía prolongada» y «escasez estructural», tanto en el PES, como en los informes post-sequía, vulneran al menos los **artículos 4 y 5 de la DMA**, y la normativa de transposición de los mismos.

#### **QUINTA.- Sobre la Evaluación Ambiental Estratégica «Simplificada» de los PES**

Se establece que los PES serán objeto, en paralelo a su preparación, de «una evaluación ambiental simplificada, salvo que se aprecie por el órgano ambiental la necesidad de tramitar una EAE ordinaria».

De esta manera, todos los PES actualmente en tramitación se están sometiendo a una EAE «simplificada» indicándose en el trámite de consulta sobre los Documentos Ambientales Estratégicos (DAE) de dichos Planes que debe someterse a EAE «simplificada» del art. 6.2 de la Ley 21/2013 «porque al proponer únicamente medidas de gestión, es decir, no estructurales, no supone un marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y, en consecuencia, su evaluación ambiental estratégica puede realizarse mediante un procedimiento simplificado».

También en las DAE de los PES sometidos a consulta se indica «estos planes especiales carecen de efectos ambientales significativos»; «El presente plan propone y recoge medidas específicas para mitigar los impactos de la sequía, lo que permite prevenir y



corregir los efectos adversos de ésta sobre el medio ambiente y favorecer el desarrollo sostenible incluso en los momentos más excepcionales».

Sin embargo, los PES establecen el indicador a partir del cual se declarará la existencia de «sequía prolongada» y se admitirá el deterioro del estado y el incumplimiento de los objetivos medioambientales de la DMA en todas las masas de agua de la demarcación, incluidas las que se ubican en espacios protegidos (como los espacios Red Natura 2000), humedales Ramsar y Reservas Naturales fluviales. Al mismo tiempo, no establecen ninguna otra medida para evitar el deterioro del estado de las masas de agua en casos de «sequía prolongada» o mitigar los impactos de la sequía.

Además, como se ha indicado, los efectos negativos de una «sequía» (disminución temporal de la disponibilidad de agua debida, por ejemplo, a la falta de precipitaciones), ya sea ordinaria o prolongada, sobre el medio hídrico y hábitats y especies asociados, pueden verse agravados por la gestión de los recursos hídricos disponibles derivada de los indicadores, diagnósticos y medidas que se establezcan en las situaciones de «sequía coyuntural» que regulan los PES.

Estos efectos pueden ser muy graves y significativos, y afectar durante un periodo de tiempo prolongado a todos los espacios de la Red Natura 2000, humedales Ramsar, Reservas Naturales fluviales, y hábitats y especies amenazados y de interés comunitario en los ecosistemas acuáticos y terrestres vinculados a todas las masas de agua de la demarcación.

Por lo tanto, **es extremadamente sorprendente que se pretenda despachar la evaluación ambiental estratégica de los PES en base al procedimiento «simplificado», y se llegue incluso a indicar que carecen de efectos ambientales significativos**, cuando es evidente que al menos cumplen el requisito establecido en el apartado b) del artículo 6.1 de la Ley 21/2013 para ser objeto de una evaluación ambiental estratégica «ordinaria» «por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la biodiversidad».

Pero es que además, los PES cumplen claramente la mayor parte de los criterios mencionados en el artículo 31 y establecidos en el Anexo V de la Ley 21/2013 de Evaluación



Ambiental para determinar si un plan o programa debe someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria:

1. En cuanto a sus características:
  - a. establece un marco para otras actividades en relación con la asignación de recursos;
  - b. influye en otros planes o programas (como los PHC, planes de emergencia en sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes, planes de gestión de los espacios Natura 2000, etc.);
  - c. sería pertinente para integrar consideraciones ambientales para promover un uso sostenible del agua (aunque no lo hace);
  - d. Existen problemas ambientales significativos relacionados con los PES, como el establecimiento de indicadores que permitan el deterioro temporal de todas las masas de agua de la demarcación en caso de sequías prolongadas, incluso en espacios protegidos;
  - e. los PES implantarían legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente entre otros, los planes relacionados con la protección de los recursos hídricos.
2. En cuanto a las características de los efectos y del área probablemente afectada, son todas las masas de agua superficiales, subterráneas y de transición de las cuencas intercomunitarias del país, así como todos los espacios protegidos de la Red Natura 2000, humedales Ramsar, y Reservas naturales fluviales vinculados a las mismas, así como toda la población y usuarios de las cuencas intercomunitarias en caso de sequía prolongada y escasez coyuntural, lo cual evidencia:
  - a. La probabilidad, duración, y frecuencia de los efectos;
  - b. el carácter acumulativo de los efectos;
  - c. el carácter transfronterizo de los efectos (afección a Portugal);
  - d. los riesgos para el medio ambiente;
  - e. la magnitud y el alcance espacial de los efectos (área geográfica y tamaño de la población que pueden verse afectadas); y,
  - f. el valor y la vulnerabilidad de las áreas probablemente afectadas.

**Debe tenerse también en cuenta que los PES de 2007, que supuestamente se revisan, se sometieron en su momento a evaluación ambiental estratégica ordinaria, y que estos nuevos PES introducen diferencias significativas en cuanto a la gestión de las «sequías extraordinarias» y la «escasez coyuntural».**

Por lo **la tramitación de todos los PES y su DAE «simplificada»** sometidos a información pública (y el artículo 89 septies de la modificación del RPH sometida también actualmente a información pública) vulneran el **artículo 6.1, artículos 17 a 28, artículo 31 y**



**Anexo V de la Ley 21/2013** de evaluación ambiental, además de la **Directiva 2001/42/CE** que transponen, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, así como el **artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE** relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (transpuesto en el **artículo 46.4 de la Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

## **SEXTA.- Sobre la “UTE 01 Traslase ATS” y la “UTE 07 Tajo Medio” del PES del Tajo**

### Descripción de la UTE 01 Traslase ATS

En el apartado 2 y 3 del PES se presenta la UTE 01 Traslase ATS, tachada del mapa de la cuenca del Tajo, como si no perteneciera a la misma indicando que “corresponde a demandas externas la cuenca del Tajo, operadas conforme a las reglas de explotación que lo rigen”. Con el establecimiento de esta UTE 01 Traslase ATS, el organismo de cuenca renuncia a sus competencias y obligaciones de planificación y gestión en un sistema de explotación que junto con el sistema Tajo Medio, sometido a igual dejación, comprende el 35% de la superficie de la cuenca (la UTE 07 Tajo Medio comprende el eje del Tajo desde Bolarque hasta Azután). Dos de los mayores embalses reguladores de la cuenca del Tajo, Entrepeñas y Buendía, según esta propuesta de PES del Tajo son un simple apéndice de la cuenca del Segura.

En la descripción de esta UTE 01 que realiza el PES del Tajo en su apdo. 3.1.1 se indica que *«En la cuenca de aportaciones que alimenta al Traslase del Acueducto Tajo-Segura, es decir la parte de la cuenca situada aguas arriba del embalse de Bolarque, la demanda propia en la cuenca del Tajo más significativa es la necesaria para refrigeración de la central nuclear de Trillo, con un volumen anual de 45 hm<sup>3</sup>, pero situada aguas arriba del embalse de Entrepeñas, por lo que depende únicamente del recurso fluyente del río Tajo en el punto de toma, sin regulación artificial»*. Es decir, los 7.418 km<sup>2</sup> del territorio aguas arriba de Bolarque, sus habitantes, usos y demandas, no existen para la Confederación Hidrográfica del Tajo. Pero a pesar de que la CHT quiera abstraerse de la realidad, la ignominiosamente denominada UTE 01 Traslase ATS comprende la cuenca del río Tajo desde su nacimiento hasta la presa de Bolarque, y además de la citada del río Tajo, la totalidad de las cuencas de los ríos Gallo, Guadiela, Cuervo y Escabas, y merece en el PES del TAJO algo más que su



definición como “*la cuenca de aportaciones que alimenta al Traspase del Acueducto Tajo-Segura*”.

En cuanto a las **infraestructuras de regulación** de esta UTE, se indica que son Entrepeñas, Buendía y Bolarque. Y como “**Demandas y restricciones medioambientales**” se incluye únicamente una descripción de las reglas de explotación del trasvase Tajo-segura establecidas en el artículo 1 del Real Decreto 773/2014, de 12 de septiembre, por el que se aprueban diversas normas reguladoras del trasvase por el acueducto Tajo-Segura, señalando que los indicadores que establecen los máximos anuales de trasvase son dos: Reservas en los embalses de Entrepeñas y Buendía y las Aportaciones acumuladas en los últimos doce meses. Se indica que con estas normas reguladoras el trasvase medio obtenido es de 350,32 hm<sup>3</sup>/año, comprobándose en la Figura 8 que en el 55% de los años el alcance anual ha superado o estado muy cerca de los 450 hm<sup>3</sup>/año.

Además, en el apartado 3.1.2 (Tabla 29 y figura 9) los **índices de explotación** mensual y anual para la UTE 01 Traspase ATS, muestran de forma evidente **la grave sobreexplotación a la que está sometida esta UTE, y la insostenibilidad de su gestión como consecuencia del trasvase Tajo-Segura.**

Relacionado con lo anterior, es incomprensible que en los índices de explotación de la UT 07 Tajo Medio (apdo. 3.7.2), que comprende los uso y demandas del eje del río Tajo, desde Bolarque hasta Azután, se incluyan entre los recursos y demandas aportados a la UTE 07 Tajo Medio, 350 hm<sup>3</sup>/anuales del trasvase (Tabla 71), lo cual distorsiona y desvirtúa los índices de explotación obtenidos.

#### Indicadores de escasez de la UTE 01 Traspase ATS y UTE 07 Tajo Medio

En cuanto a los Indicadores de escasez para la UTE 01 Traspase ATS (apdo. 5.2.2.1) en la propuesta del PES del Tajo se indica que «en la UTE01 Traspase ATS no se establece propiamente un indicador de escasez en relación con las demandas propias de la cuenca del Tajo, sino que se hará referencia exclusivamente a los indicadores establecidos en la normativa reguladora del trasvase», entendiéndose que «por encima de los 400 hm<sup>3</sup> de volumen embalsado en Entrepeñas y Buendía, las necesidades propias de la cuenca del Tajo están garantizadas».



También se indica que «En esta UTE los indicadores de escasez en la revisión del PES, a efectos de las demandas propias de la cuenca del Tajo, serán los establecidos para la UTE Tajo Medio». En cuanto a esta UTE 07, el apartado 5.2.2.7 de la propuesta del PES del Tajo señala que «El indicador propuesto para la UTE Tajo Medio se refiere a las reservas conjuntas de los embalses de Entrepeñas y Buendía». En cuanto a la definición de umbrales, en el nivel de alerta se establece la satisfacción del regadío en un 75% y en emergencia en un 50%, y en el caso de emergencia de abastecimiento este se atendería en un 90% y el uso industrial en un 80% (Tabla 194), indicándose en la Tabla 195 la disminución de demandas consideradas en los niveles de alerta y emergencia.

Se indica también que «El nivel base es el volumen objetivo que deben mantener las reservas en embalse al final de la campaña. Se fijan como reservas para el año que se inicia (y para el uso recreativo y ambiental de los embalses en caso de que exista esa demanda social).

Sin embargo, es evidente que tales volúmenes son absolutamente insuficientes para el uso recreativo y ambiental de los embalses de Entrepeñas y Buendía, siendo insultante que el PES del Tajo indique “en caso de que exista esa demanda social”, cuando es de sobra conocido y así está establecido en el Plan hidrológico del Tajo, el importante uso recreativo asociado a dichos embalses, motor del desarrollo social y económico de los municipios ribereños de Entrepeñas y Buendía, que como también sabe de sobra la CHT, ha sido aniquilado por una gestión realizada exclusivamente en favor del trasvase Tajo Segura, vulnerando de forma constante el principio de prioridad de todos los usos y demandas de la cuenca cedente, entre los que se encuentra el recreativo.

Por lo que en cumplimiento del principio de prioridad de la cuenca cedente establecido en la Ley 21/1971, de 19 de junio, D.A. 9ª 1 y 2 de la Ley 52/1980, de 16 de octubre y artículo 12.2 de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional, debe establecerse un volumen objetivo de al menos el 40% (1.000 hm<sup>3</sup>) en los embalses de Entrepeñas y Buendía. Con una gestión que tenga en cuenta las características y diseño de ambos embalses, las aportaciones medias anuales reales, y propicie la recuperación de niveles en periodos de mayores aportaciones, podría mantenerse un volumen medio de llenado en torno al 60-70% (1.400-1700 hm<sup>3</sup>), con un volumen mínimo, que se bajara solo excepcionalmente, del 40% (1.000 hm<sup>3</sup>) en ambos embalses.



Por otro lado, los umbrales de escasez establecidos en la UTE 07 Tajo Medio para los niveles de prealerta, alerta y emergencia, son un auténtico sinsentido, pues pasan a establecer como umbral de prealerta, el nivel de 400 hm<sup>3</sup> que establece el actual límite de emergencia o no trasvase (nivel 4 de las reglas de explotación), dejando como umbrales de alerta y emergencia, para satisfacer las demandas de abastecimiento y regadío de la cuenca cedente PRIORITARIA del Tajo, niveles que en gran parte de los casos están por debajo del nivel de 118 hm<sup>3</sup>, que es el nivel de EMBALSE MUERTO en Entrepeñas y Buendía, y con el cual solo podrá enviarse CIENO para la satisfacción de las demandas supuestamente prioritarias de la cuenca cedente. Puede discutirse si el embalse muerto es 118 hm<sup>3</sup> u otra cifra, pero no "0". Habría, entre otras muchas cosas, que haber comprobado si se ha producido una reducción adicional de la capacidad de embalse por el aterramiento, algo que iba a investigar la Confederación Hidrográfica del Tajo recientemente con una batimetría de urgencia. Nos preguntamos si los resultados de esa barimetría no tendrían que haber sido una de las consideraciones PREVIAS a cualquier planteamiento de revisión del PES del Tajo. Y el hecho de haber redactado el Proyecto sin contar con estos resultados, hace cuestionarnos toda la calidad de este documento y las circunstancias de su elaboración.

Por otro lado, estos umbrales, además de un auténtico insulto a la cuenca del Tajo, suponen una vulneración flagrante del artículo 12.2 de la LPHN, que reiteramos, indica:

«2. Toda transferencia se basará en los principios de **garantía de las demandas actuales y futuras de todos los usos y aprovechamientos** de la cuenca cedente, incluidas las restricciones medioambientales, **sin que pueda verse limitado el desarrollo de dicha cuenca** amparándose en la previsión de transferencias.»

Vulnerándose también la D.A. 9ª 1 y 2 de la Ley 52/1980, de 16 de octubre, así como la Ley 21/1971 que indica: «... **Los usuarios de la cuenca del Tajo, no han de ver mermadas sus posibilidades de desarrollo por escasez de recursos hidráulicos, como consecuencia del Trasvase**».

En cuanto al pretendido análisis histórico de evolución del indicador que se realiza en las Figuras 94 y 95, carece de valor y representatividad alguno, pues como dijimos establece



como umbrales de prealerta, alerta y emergencia (figura 93) niveles que en muchos casos están por debajo (y muy por debajo) del nivel de embalse muerto de ambos embalses. Sirva de ejemplo que según estos supuestos umbrales de escasez para el Tajo Medio, en las graves sequías del 91-95 y del periodo 2004-2009, apenas se habría bajado del nivel de prealerta.

#### Medidas a aplicar en la UTE 01 SISTEMA TRASVASE ATS y UTE 07 SISTEMA DEL TAJO MEDIO

Según el apartado 7.2.5.1. del PES del Tajo, «en esta UTE no se establecen medidas específicas en el PES. La demanda de agua dependiente del Trasvase por el Acueducto Tajo-Segura se satisface conforme a las normas de operación aplicables (Ley 21/2015 y Real Decreto 773/2014).»

«En cuanto a las demandas propias de la cuenca del Tajo aguas abajo del embalse de Bolarque, se consideran atendidas por los desembalses de referencia establecidos en el artículo 4 del Real Decreto 773/2014, y las medidas que se proponen en el PES son las reflejadas en la UTE Tajo Medio.»

A su vez, en el apartado 7.2.5.7. UTE 07 Tajo Medio se indica que «*Las fases de escasez coyuntural en esta unidad se iniciarán cuando los volúmenes almacenados en los embalses de Entrepeñas y Buendía desciendan por debajo de 400 hm<sup>3</sup>. Por encima de este valor, las demandas están garantizadas.*» En este caso, en alerta se contemplan restricciones al regadío y en emergencia a los usos de abastecimiento, regadío e industriales de la cuenca del Tajo.

Pero se olvida que el umbral mínimo de no trasvase (400 hm<sup>3</sup>), es un umbral de existencias conjuntas en Entrepeñas y Buendía establecido para garantizar las demandas del Tajo (abastecimiento, regadíos, hidroeléctricos y caudales mínimos) incluso en situaciones de emergencia. Si por debajo de ese valor, como se reconoce ahora en el PES del Tajo, **las demandas aguas abajo de Bolarque no están garantizadas** sin restricción alguna, con garantía temporal y volumétrica del 100 por 100 (conforme a la DA 9<sup>a</sup>.2 de la Ley 52/1980 y art. 12.2 LPHN), entonces conforme a la Disposición Adicional Tercera de la Ley 10/2001 del Plan Hidrológico Nacional, **el volumen mínimo no trasvasable de 400 hm<sup>3</sup> en Entrepeñas y Buendía debe revisarse de inmediato al alza**, de forma que se garantice en todo caso el



carácter preferente de la cuenca del Tajo, y se asegure que las transferencias desde cabecera nunca puedan suponer un límite o impedimento para el desarrollo natural de dicha cuenca, ni provocar episodios de escasez coyuntural en la misma.

En definitiva los indicadores y umbrales de escasez de las UTE 01 Tránsito ATS y UTE 07 Tajo Medio, han sido establecidos, en normas adoptadas al margen de la planificación hidrológica y de gestión de sequías de la cuenca del Tajo, aplicándose por el PES del Tajo como “límites” o “condicionantes” previos de dicha planificación y gestión. Pero en cumplimiento del principio legal de prioridad de la cuenca cedente, es la CHT la que debe establecer en el marco del PES del Tajo o Plan hidrológico del Tajo, los indicadores y criterios de diagnóstico de sequía y escasez en el ámbito territorial de su demarcación afectado por trasvases (Sistemas Cabecera y Tajo Medio), y posteriormente son las normas específicas que regulen el trasvase Tajo-Segura, los que deben asumir los criterios establecidos por el PES del Tajo o PHT, nunca al revés.

La gestión del macroembalse de Entrepeñas y Buendía (2.441 hm<sup>3</sup> de capacidad) impuesta por estas reglas de explotación impide la recuperación del volumen de los embalses en épocas de mayores aportaciones o aportaciones medias, y los deja con un nivel demasiado bajo para afrontar los periodos de menores aportaciones y sequía. En los últimos cuatro años desde 2013 hasta mayo de 2017 (que se entró en el Nivel 4, no trasvase), se habían trasvasado 1.500 hm<sup>3</sup> desde ambos embalses como sobrantes, impidiendo la recuperación de los niveles de los embalses, que entraron en mayo de 2017 en nivel 4, y posteriormente en niveles que han bajado de los 240 hm<sup>3</sup> durante dicho año.

Las reglas de explotación del artículo 1 del Real Decreto 773/2014 establecen unos parámetros obligatorios de extracción para el trasvase en los niveles 1 y 2, por encima de la capacidad de recuperación de los embalses en base a sus aportaciones medias, lo que obliga a que entren con asiduidad en el nivel 3 e incluso el 4 (no trasvase), que si bien se asocian a situaciones de sequía o escasez “coyuntural”, lo que reflejan es la situación de sobreexplotación de los embalses provocada por unas reglas de explotación insostenibles. Por lo que el PES del Tajo en cuanto se somete a los indicadores, umbrales y criterios de diagnóstico establecidos en las normas del trasvase Tajo-Segura, fuera de la planificación ordinaria y de sequías de la cuenca cedente, además de incurrir en arbitrariedad, vulnera de plano el artículo 12.2 de la Ley del PHN, el artículo 27 de dicho texto legal, los principios de



unidad de gestión y unidad de cuenca establecidos en los artículos 14.1º y 2º del TRLA, y las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los artículos 1 a 15 de la DMA, y su normativa de transposición.

## CONCLUSIONES

Como se ha expuesto a lo largo de estas alegaciones, los PES expuestos como "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro, producirá profundas consecuencias negativas sobre los objetivos básicos de la normativa europea en materia de aguas y sobre la propia planificación hidrológica en el estado español.

A juicio de SEO/BirdLife, la aprobación de los PES conllevaría una gran inseguridad jurídica de aprobarse con estas características. Los PES presentados no se alinean con los objetivos y procedimientos de la DMA y persisten en el enfoque de la política hidráulica tradicional de incremento de oferta para satisfacer unas demandas (las fijadas en el PHC) que no se cuestionan. Con esta premisa, el cumplimiento de los objetivos ambientales se percibe como una limitación. Superar esta limitación, es decir, conseguir que el deterioro del estado de las masas de agua quede amparado por el artículo 4.6 de la DMA es la clave. De esta manera, SEO/BirdLife entiende que se pretenden gestionar las situaciones de "escasez", tanto en situación de normalidad como derivada de una sequía ordinaria, de forma paralela y externa a los propios planes de cuenca, contraviniendo lo establecido por la Directiva Marco del Agua para la planificación hidrológica y, por ende, contrariando el derecho comunitario.

Por todo lo aquí expuesto, se considera que los PES presentados son contrarios al cumplimiento de la diversa normativa en materia de aguas y conservación de la naturaleza.

SEO/BirdLife solicita que se tenga por presentado este escrito, y por formuladas las ALEGACIONES y resto de consideraciones en él expresadas, rogándole que se tenga en cuenta al dictar la oportuna resolución sobre los documentos presentados como "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico"



correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro, y que la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente recoja las responsabilidades aquí presentadas.

Atentamente,



SEO  
BirdLife

Asunción Ruiz Guijosa  
Directora ejecutiva

**PES-018**

**Fundación Nueva Cultura del Agua**



## OBSERVACIONES DE LA FUNDACIÓN NUEVA CULTURA DEL AGUA A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS CORRESPONDIENTE A LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

21 de Marzo de 2018

---

En relación con el proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías (PES) de la Demarcación del Ebro, la Fundación Nueva Cultura del Agua (FNCA) desea hacer constar que esta entidad ha presentado ante el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente un amplio conjunto de observaciones a la "*Propuesta de Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía y la definición del Sistema Global de Indicadores de Sequía Prolongada y Escasez*". Tales observaciones son muy relevantes en relación con el proyecto de PES de la Demarcación del Ebro, dado que el mismo se ha elaborado siguiendo las directrices establecidas en la Propuesta de Instrucción Técnica, por lo que las fortalezas y debilidades de la misma son plenamente aplicables al proyecto de PES.

En este sentido, las observaciones de la FNCA a la propuesta de Instrucción Técnica señalan que:

- Se somete a información pública un PES y su Documento Ambiental Estratégico (DAE) elaborados conforme a una Instrucción Técnica que todavía no ha sido aprobada y que está en consulta pública durante el periodo de información pública de los PES. A su vez, dicha Instrucción Técnica tiene su soporte jurídico en una modificación del RPH sin aprobar, cuya información pública termina posteriormente al de la Instrucción a la que da soporte jurídico. Dicha tramitación y plazos de información y participación pública solapados suponen una auténtica burla a la participación pública en materia de agua y asuntos ambientales y una muestra del nulo interés del Ministerio y la DGA por realizar una participación pública real y efectiva en aplicación de la DMA. Se vulnera así, el artículo 14 de la DMA (sobre la Información y consulta pública en la aplicación de dicha Directiva), así como el artículo 6 del Convenio de Aarhus, dado que esta participación debe comenzar «al inicio del procedimiento, es decir, cuando todas las opciones y soluciones sean aún posibles y cuando el público pueda ejercer una influencia real».
- La propuesta de Instrucción Técnica, así como el proyecto de PES elaborado en base a dicha propuesta reglamentaria en tramitación, es ilegal y nulo de pleno derecho en aplicación de los artículos 128.2 y 47.2 de la Ley 39/2015, al vulnerar, al menos: a) el artículo 1 (apartados a, b, y e) y el artículo 4.6 de la DMA, b) las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los artículos 13, 14 y 15 de la DMA; c) el artículo 27 de la Ley 10/2001 PHN, y d) la obligación de utilizar los mejores datos científicos y técnicos disponibles, establecida en el artículo 191 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE).
- Las observaciones de la Fundación Nueva Cultura del Agua a la propuesta de Instrucción Técnica igualmente constatan las serias deficiencias legales y técnicas de los conceptos y enfoques metodológicos aplicados, incluyendo la regulación de las situaciones de escasez, la definición de sequía prolongada, los indicadores aplicados, la definición de unidades territoriales de sequía por un lado y de escasez por otro, que no se recogen en la planificación hidrológica ordinaria y la regulación de la denominada sequía extraordinaria.

Estas deficiencias técnicas y jurídicas, que implican la vulneración de distintas normativas vigentes europeas y nacionales, son igualmente aplicables en el caso del PES de la Demarcación del Ebro, elaborado en desarrollo de dicha propuesta de Instrucción Técnica.

- Igualmente, la tramitación del PES de la Demarcación del Ebro y su DAE «simplificado» vulneran el artículo 6.1, artículos 17 a 28, artículo 31 y Anexo V de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, además de la Directiva 2001/42/CE que transponen, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, así como el artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (transpuesto en el artículo 46.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad)

En este documento se presentan a continuación las "Observaciones de La Fundación Nueva Cultura Del Agua a la Propuesta de Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía y la definición del Sistema Global de Indicadores de Sequía Prolongada y Escasez", con el fin de que puedan consultarse en detalle y tenerse por presentadas en este procedimiento.

En base a la estrecha dependencia del PES respecto de dicha Propuesta de Instrucción Técnica, Solicitamos que tales Observaciones sean tenidas en cuenta en la actual tramitación del PES de la Demarcación del Ebro.

## OBSERVACIONES DE LA FUNDACIÓN NUEVA CULTURA DEL AGUA A LA PROPUESTA DE INSTRUCCIÓN TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES ESPECIALES DE SEQUÍA Y LA DEFINICIÓN DEL SISTEMA GLOBAL DE INDICADORES DE SEQUÍA PROLONGADA Y ESCASEZ

### PREVIA.-VULNERACIÓN DEL DERECHO DE LA UNIÓN EUROPEA E INTERNO APLICABLE A LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA Y GESTIÓN DE SEQUÍAS.

Febrero 2018

---

Esta propuesta de Instrucción Técnica realiza un supuesto desarrollo normativo de diversos preceptos legales y reglamentarios relativos a la sequía estableciendo un objeto, definiciones, contenido, medidas y procedimiento obligatorio para la elaboración de los planes especiales de sequía de todas las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias, que resumidamente se basa en distinguir entre lo que considera situaciones de “sequía prolongada” y “escasez coyuntural”.

Dado que esta propuesta de Instrucción Técnica (en adelante ITS) vulnera los preceptos legales y reglamentarios que dice desarrollar, y que esto supone la nulidad de dicha ITS, así como de todos los Planes Especiales de Sequía actualmente en información Pública, conviene indicar de forma previa, cual es el marco jurídico aplicable a la planificación y gestión de la sequía en nuestro país, y qué ámbito abarca.

Según el artículo 1 de la Directiva 2000/60/CE (Directiva Marco del Agua, DMA), el objeto de dicha Directiva es establecer un marco para la protección de las aguas que prevenga todo deterioro adicional y proteja y mejore el estado de los ecosistemas acuáticos y terrestres asociados, «**promueva un uso sostenible del agua** basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles», reduzca los vertidos de sustancias prioritarias, y «**contribuya a paliar los efectos de las inundaciones y sequías**». Estos objetivos también se han recogido como objetivos y criterios de la planificación hidrológica y de la protección de las aguas en los artículos 40 y 92 del Real Decreto Legislativo 1/2001 (TRLA).

Aunque la Directiva Marco del Agua establece que los planes hidrológicos de cuenca podrán complementarse mediante la elaboración de programas y planes hidrológicos más detallados relativos a cuestiones específicas, con objeto de tratar aspectos especiales de la gestión hidrológica, como los relativos a la gestión de sequías (en adelante, PES), el artículo 13.5 de la DMA recalca que «la aplicación de dichas medidas **no eximirá** a los Estados miembros **de las obligaciones** que les incumben en virtud **de las restantes disposiciones de la presente Directiva**». Estas obligaciones y requisitos de procedimiento y contenido están establecidos por el Derecho de la Unión en los artículos 1 a 18 de la Directiva 2000/60/CE, DMA.

Dentro de este marco, se otorga una importancia central a los objetivos medioambientales para garantizar el buen estado de las aguas y evitar su deterioro, lo cual comporta que se haya establecido un número cerrado (numerus clausus) de excepciones a dichos objetivos (considerando 25 y artículo 4.3 a 7 de la DMA). En concreto, el artículo 4.6 de la Directiva Marco del Agua y artículo 38 del Real Decreto 907/2007 (RPH) solo permiten el deterioro temporal del estado de las masas de agua en caso de **sequías «prolongadas»**, que sean «**excepcionales**» o «**no hayan podido preverse razonablemente**» y ello siempre y cuando se cumplan, además, todas las condiciones establecidas en dicho artículo, entre las que se encuentran, «**que en el plan hidrológico de cuenca se especifiquen las condiciones** en virtud de las cuales pueden declararse dichas circunstancias como racionalmente imprevistas o excepcionales, incluyendo la adopción de los **indicadores adecuados**».

El artículo 27.2 de la Ley 10/2001, de 5 de julio Plan Hidrológico Nacional («Gestión de las sequías»), establece que «Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca correspondientes, (...) **planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía**, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar» (artículo 27.2 Ley 10/2001, de 5 de julio). Previamente, el artículo 27.1 de dicho texto legal indica que «**con el fin de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía**», el Ministerio de Medio Ambiente «establecerá un **sistema global de indicadores hidrológicos** que permita prever estas situaciones y que sirva de referencia general a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía, siempre sin perjuicio de lo establecido en los arts. 12.2 y 16.2 de la presente Ley».

A su vez, en cuanto a la explotación de los sistemas y medidas a aplicar, bien en situación de normalidad o bien en sequía, debe tenerse en cuenta que el artículo 26 de la LPHN establece que «1. A los efectos de la evaluación de disponibilidades hídricas, los **caudales ambientales** que se fijan en los Planes Hidrológicos de cuenca, de acuerdo con la Ley de Aguas, tendrán la consideración de una limitación previa a los flujos del sistema de explotación, que **operará con carácter preferente a los usos contemplados en el sistema**. 2. (...) desde el punto de vista de la explotación de los sistemas hidráulicos, los caudales ambientales tendrán la consideración de objetivos a satisfacer de forma coordinada en los sistemas de explotación, y **con la única preferencia del abastecimiento a poblaciones**».

También el artículo 55 del TRLA establece en el apartado 1 que el organismo de cuenca, cuando así lo exija la disponibilidad del recurso, podrá fijar el régimen de explotación de los embalses y acuíferos, al que habrá de adaptarse la utilización coordinada de los aprovechamientos existentes. Indicando en el apartado 2 que «Con carácter temporal, podrá también condicionar o limitar el uso del dominio público hidráulico para garantizar su explotación racional». Y en el artículo 58 TRLA se indica que en circunstancias de «**sequías extraordinarias**», de sobreexplotación grave de acuíferos, o similar concurrencia de situaciones anómalas o excepcionales, el Gobierno, mediante Decreto podrá adoptar, para la superación de dichas situaciones, «las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, aun cuando hubiese sido objeto de concesión».

De esta manera, el ámbito de los planes especiales de sequía, se circunscribe exclusivamente, como su propio nombre y regulación legal indica a la «sequía», entendida como un «fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitación que da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles» (definición 62 IPH, Orden ARM/2656/2008). Y en la que debe diferenciarse, en virtud de la regulación de la DMA, las «sequías ordinarias o no prolongadas», de las «sequías prolongadas o extraordinarias», definiéndose esta última en la IPH (definición 63) como la «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 periodo de tiempo y teniendo en cuenta aspectos como la intensidad y la duración».

Son por tanto, aspectos como la **intensidad** y la **duración**, en los que de forma conjunta y justificada deben basarse la planificación y gestión para distinguir entre ambos tipos de sequías y las medidas aplicables en cada caso.

Solo en «sequías prolongadas» cabe admitir, de forma excepcional, y nunca automática o generalizada, la excepción a la prohibición del deterioro del artículo 4.6 DMA, o la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente (art. 18.4 RPH) siempre que se acredite y justifique, caso por caso, el cumplimiento de todos sus requisitos y condiciones, que incluyen la obligación de adoptar «todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose ese estado» (que incluirían la previa restricción de otros usos, excepto el abastecimiento). Debe tenerse muy presente que el deterioro del estado de las masas de agua o la reducción de caudales ecológicos circulantes no son medidas a aplicar para paliar los efectos de la sequía prolongada, sino la consecuencia de un evento natural extraordinario que produce un descenso temporal extremo en los recursos hídricos disponibles, circunstancia que exige la aplicación de medidas tales como la

restricción o reducción previa de usos y extracciones, como el regadío, sobre los que en situaciones de sequía prolongada tiene prioridad legal no solo el abastecimiento de agua, sino también el cumplimiento de los caudales ecológicos.

Las sequías «no prolongadas» u ordinarias, requieren gestionarse sin acudir a la excepción del art. 4.6 DMA o reducción de caudales ecológicos del art. 18.4 RPH. En los planes hidrológicos de cuenca deben incluirse previsiones sobre la disponibilidad de agua en las condiciones hidrológicas secas normales, y reestablecer o mejorar los balances hídricos teniendo en cuenta las sequías ordinarias. Según la Comisión Europea<sup>1</sup> «En relación con las zonas expuestas a la sequía, las incertidumbres y variaciones de ese fenómeno (por ejemplo en relación con la disponibilidad de agua) deben considerarse en los escenarios de referencia de los planes, y no tienen que interpretarse como fenómenos climáticos extremos naturales». Los impactos y medidas en situaciones de sequía (ya sean ordinarias o prolongadas) deben abordarse en el Programa de Medidas de los Planes hidrológicos o en Planes Especiales de Sequía complementarios (que deben cumplir los requisitos de procedimiento y contenido establecidos en la DMA, véase art. 13.5).

Mientras que «sequía» significa una disminución temporal de la disponibilidad de agua debida, por ejemplo, a la falta de precipitaciones, «escasez de agua» significa que la demanda de agua supera los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles<sup>2</sup>. Por ello las situaciones de escasez, ya se quieran definir como “estructurales” o “coyunturales”, lo que muestran es una sobreexplotación permanente o temporal de los recursos disponibles, tanto en situación de normalidad como de sequía ordinaria y, por tanto, las medidas para afrontar dicha «escasez» deben contemplarse y regularse en el ámbito del Plan Hidrológico de cuenca. No es admisible que una deficiente planificación hidrológica que no tenga en cuenta de forma adecuada los periodos secos normales y su recurrencia periódica en la asignación y reserva de recursos, ni en los balances del Plan hidrológico, ni contemple las medidas a aplicar para conseguir «un uso sostenible del agua basado en la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles» (art. 1.b DMA), pretenda camuflar o esconder este incumplimiento, que vicia todo el proceso de planificación, extrayendo dicha planificación y medidas de gestión de los Planes Hidrológicos de Cuenca, tanto en sus requisitos de contenido, como procedimentales (plazos y periodos de información pública) y controles por parte de la Comisión Europea. La planificación y gestión de la «escasez» de agua provocada por causas humanas, ya sea estructural o coyuntural, no puede extraerse de los planes hidrológicos de cuenca, y derivarse a Planes especiales legalmente previstos para un fenómeno distinto, debido a causas naturales, como es la sequía.

Por tanto, la propuesta de Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía y la definición del sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez, sometida a información pública desde el 26.11.2017 al 28.02.2018 vulnera el ordenamiento jurídico interno, así como el Derecho de la Unión, tal y como se ha referido con carácter general y se concreta, respecto a las disposiciones de la Instrucción Técnica, a continuación.

---

<sup>1</sup> Comisión Europea, 2012. Informe sobre la revisión de la política europea de lucha contra la escasez de agua y la sequía.

<sup>2</sup> Comisión Europea, 2007. Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea.

**PRIMERA: OBJETO, DEFINICIONES, AMBITO TERRITORIAL, Y AMBITO TEMPORAL DE LOS DATOS A UTILIZAR (ARTÍCULOS 1 Y 2 Y OTROS).**

La propuesta de Instrucción dice en su artículo 1 tener como *Objeto* establecer criterios técnicos que faciliten la «homogeneización y sistematización» de, entre otros, la actualización de los planes especiales de alerta y eventual «sequía», la configuración de un sistema global de indicadores hidrológicos sobre «sequía prolongada y escasez» y el diseño de las acciones y medidas en relación con el uso del dominio público hidráulico en situaciones de «sequía prolongada y escasez coyuntural».

A su vez, en el artículo 2 realiza unas *Definiciones* de «sequía» y «sequía prolongada», transcribiendo las definiciones que de ellas realiza la IPH, y añade una particular definición de «escasez» como carencia de recursos hídricos para atender las demandas de los planes hidrológicos, distinguiendo si es «estructural» o continuada, o «coyuntural» o temporal. Con ello se pretende normalizar lo que no es sino una deficiente planificación y gestión hidrológica que permite un uso insostenible o sobreexplotación de recursos hídricos, ya sea de carácter permanente o temporal.

En el preámbulo de la propuesta de Instrucción Técnica (idéntico al del borrador de Real Decreto por el que se modifica el RPH en relación con los Planes de Sequía y la definición del Sistema Global de Indicadores de Sequía prolongada y escasez, en información pública desde el 22/12/2017 hasta el 22/03/2018) se indica:« La Directiva Marco del Agua indica que no será infracción el deterioro temporal del estado de las masas de agua si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, como sequías prolongadas, por lo que **resulta necesario diagnosticar, claramente y de forma diferenciada, las situaciones de sequía prolongada y las de escasez**, ya que las acciones y medidas a tomar y la capacidad de gestión en función de ese diagnóstico también pueden ser diferentes. En este sentido, es necesario incorporar a nuestro ordenamiento una definición precisa de los conceptos de sequía prolongada y de escasez que sea de aplicación común en todas las demarcaciones españolas, **reservando el término genérico de sequía para englobar ambos conceptos**, dada la terminología de la normativa vigente.»

Sin embargo, tal y como hemos indicado en el apartado previo, en la normativa vigente el término genérico de sequía NO engloba el concepto de escasez, ya sea estructural o coyuntural. Y lo que según el artículo 4.6 de la DMA es necesario diagnosticar claramente y de forma diferenciada son las situaciones de sequía no prolongada u ordinaria y las de sequía prolongada o excepcional, únicas que pueden englobarse en el término genérico de sequía. Las sequías no prolongadas, ordinarias, deben tenerse en cuenta en los escenarios de referencia del Plan hidrológico de cuenca, asignación y reserva de recursos, balances, programa de medidas, etc. Las sequías prolongadas, extraordinarias e imprevisibles también deben abordarse en el Plan hidrológico de cuenca, que debe especificar las condiciones en virtud de las que pueden declararse, incluyendo la adopción de indicadores adecuados (para distinguirlas de las sequías ordinarias), y la inclusión en el programa de medidas de las medidas que deban adoptarse (art. 4.6 DMA), siendo además posible, en virtud del artículo 13.5 de la DMA y del artículo 27.2 LPHN, que las medidas a aplicar en situaciones de sequía (ya sean ordinarias o prolongadas) se aborden en Planes Especiales de Sequía complementarios al Plan Hidrológico. Dado que estos planes complementarios o especiales, deben cumplir todos los requisitos de procedimiento y contenido establecidos en la DMA (art. 13.5), lo racional, por economía de medios y recursos, es que se tramiten conjuntamente con los Planes hidrológicos de cuenca y se aprueben de forma paralela al mismo (ya que además comparten gran parte de su contenido).

Las situaciones de sequía (ya sea ordinaria o prolongada) deben, además, distinguirse claramente de las situaciones de «escasez» en las que las demandas de agua superan los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles. Pero lo que no es posible, por ser ilegal y contrario al Derecho de la Unión, es que las situaciones de escasez, ya sean coyunturales o estructurales, incluyendo su diagnóstico y medidas, se extraigan del Plan Hidrológico de Cuenca y pretendan

regularse de forma diferenciada en Planes Especiales de Sequía, como situaciones excepcionales, cuando en el concepto de «Sequía» no cabe legalmente incluir el concepto de «escasez». Debe tenerse en cuenta que el artículo 11.3 c) de la DMA, establece entre las «medidas básicas» que deben incluirse en el Programa de medidas del Plan Hidrológico de cuenca como «requisitos mínimos que deberán cumplirse», las medidas para fomentar un «uso eficaz y sostenible del agua» con el fin de evitar comprometer la consecución de los objetivos ambientales del artículo 4 (entre los que se incluye, en primer lugar, la obligación de no deterioro del estado).

Adicionalmente, en cuanto al ámbito temporal y territorial de los datos a utilizar para el diagnóstico de las situaciones de «sequía prolongada» y «escasez» y las medidas a aplicar, llama poderosamente la atención, que entre las definiciones incluidas en el **artículo 2** de la propuesta de Instrucción se indique en el **apartado f («serie de referencia»)** que los datos utilizados para definir los indicadores de «sequía prolongada» y los de «escasez» se extienden desde octubre de 1980 a septiembre de 2012, es decir, con más de 6 años de desfase en relación con unos PES que pretenden aprobarse en 2018, y sin añadir ningún año de datos adicionales a los que consideraron los actuales Planes Hidrológicos de 2016 (que ya estaban desfasados 3 años en sus datos). Esto es especialmente grave si tenemos en cuenta que las aportaciones registradas en el año hidrológico 2016-2017, son inferiores en la mayor parte de las demarcaciones a las mínimas consideradas en el periodo 1980-2012. Esto lleva a plantearse si no es una pérdida de tiempo y recursos públicos elaborar y tramitar de forma separada unos PES temporalmente desvinculados más de dos años de los PHC, sin tener en cuenta datos adicionales y con tal desfase.

Por otro lado, el apartado g) de las definiciones «*Unidad territorial*» indica que los PES deben establecer ámbitos territoriales distintos a efectos de los diagnósticos y medidas en «sequía prolongada» (zonas y subzonas del estudio de recursos del Plan hidrológico) y de los diagnósticos y medidas en «escasez» (sistemas y subsistemas de explotación). Sin embargo, no es admisible que el PES establezca ámbitos territoriales distintos a los del Plan Hidrológico, a efectos del diagnóstico y gestión de las sequías prolongadas, cuando los diagnósticos y medidas en caso de normalidad o sequías ordinarias se aplican en el ámbito de los sistemas de explotación definidos en el Plan Hidrológico. Según el artículo 19 RPH el PHC definirá los sistemas de explotación en que funcionalmente se divida el territorio de la demarcación. Cada sistema de explotación está constituido por **masas de agua, infraestructuras hidráulicas, normas de utilización del agua y reglas de explotación, que configuran la oferta de recursos disponibles del sistema de explotación cumpliendo los objetivos medioambientales.** A su vez, el artículo 27.2 de la Ley 10/2001 PHN establece que «Los Organismos de cuenca elaborarán en los ámbitos de los Planes Hidrológicos de cuenca (...) **planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar**» (artículo 27.2 Ley 10/2001, de 5 de julio). Por tanto, son las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar los que pueden variar en el PES para el caso de sequía, no el ámbito territorial de cada sistema, ni las masas de agua e infraestructuras incluidas en el mismo por el PHC. A efectos de coherencia y transparencia en la planificación y gestión y en el cumplimiento de los objetivos medioambientales, no puede existir diferencia espacial entre los sistemas de explotación definidos en el PHC y las unidades territoriales que se definan en el PES, sin perjuicio de que ambos puedan contemplar fuentes de suministro alternativas y complementarias procedentes de otros sistemas de explotación con los que estén conectados, para los diversos escenarios de gestión.

En definitiva, dado que i) su objeto es excluir el diagnóstico, caracterización y medidas a aplicar en situaciones de «escasez coyuntural», del contenido y tramitación legal del Plan hidrológico de Cuenca; ii) pretende incluir dicha regulación en Planes Especiales de «Sequía», en cuyo concepto no cabe legalmente incluir el concepto de «escasez»; iii) establece ámbitos territoriales distintos de los sistemas de explotación del PHC a efectos de los diagnósticos, masas de agua afectadas, y medidas aplicables en «sequía prolongada» y iv) obliga a utilizar datos hidrológicos o meteorológicos con 6 años de desfase, la propuesta de Instrucción Técnica de Sequía (así como el Borrador de Real Decreto para modificar el RPH en este sentido, sometido a información pública el 22/12/2017) y todos los Planes Especiales de Sequía actualmente en información pública elaborados en base a

dichas propuestas reglamentarias en tramitación, son ilegales y nulos de pleno derecho, en aplicación de los artículos 128.2 y 47.2 de la Ley 39/2015, al vulnerar, al menos: a) el **artículo 1 (apartados a, b, y e) y el artículo 4.6 de la DMA**, b) las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los **artículos 13, 14 y 15 de la DMA**; c) el **artículo 27 de la Ley 10/2001 PHN**, y d) la obligación de utilizar los mejores datos científicos y técnicos disponibles, establecida en el **artículo 191 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE)**.

Esto es aplicable, al menos, al **artículo 1, artículo 2, artículo 3, apartados a, b y g; artículo 4 apartado 2; artículo 5; artículos 7 a 18, artículo 23, artículo 29 y artículos 30 a 35 de la propuesta de Instrucción**, cuya ilegalidad y nulidad deriva de lo que acabamos de indicar, señalando además, en relación a los artículos que a continuación indicaremos, determinadas concreciones y vulneraciones adicionales.

## **SEGUNDA.- SISTEMAS DE INDICADORES Y DIAGNÓSTICO DE ESCENARIOS (ARTÍCULOS 3 A 16)**

### **2.1. Indicadores y diagnóstico de «sequía prolongada» inadecuados (artículos 7, 8 y 14)**

El artículo 7 de la propuesta de Instrucción indica que el objetivo de los indicadores de «sequía prolongada» es «detectar una situación persistente e intensa de disminución de las precipitaciones con reflejo en las aportaciones hídricas».

Según el artículo 8 («Sistema de indicadores de sequía prolongada») de la propuesta de Instrucción «cuando el indicador de la unidad territorial tome un valor inferior a 0,30 se considerará que existe una situación de sequía prolongada». Con este indicador “se busca la identificación temporal y territorial de la reducción coyuntural de la escorrentía por causas naturales, independientes del manejo de los recursos por la acción humana. Las variables elementales que ayuden a explicar esta situación serán registros de precipitación en pluviómetros y de aportación en estaciones de aforo o en otro tipo de instalaciones que puedan ofrecer información cuantitativa indirecta de caudales circulantes, como por ejemplo producción en centrales eléctricas u otras que resulten apropiadas. Por consiguiente, no se utilizarán como indicador de sequía prolongada los datos de reservas almacenadas en embalses o acuíferos.” La Instrucción no es explícita en excluir del diagnóstico las mediciones en estaciones de aforo que midan caudales afectados por regulación o uso intensivo aguas arriba, y que por tanto pueden no reflejar en absoluto el régimen natural que se tendría en ese tramo del río sin la influencia de la acción humana. De hecho el uso de registros de producción en centrales eléctricas “u otras que resulten apropiadas” indica que se están midiendo caudales alterados – no en régimen natural – y además deja abierta la posibilidad que cada organismo de cuenca use registros de variables que no necesariamente reflejan un fenómeno natural. Se dice genéricamente que «es adecuado» que dicho valor de 0,30 se corresponda con la imposibilidad de que el régimen natural proporcione los caudales ecológicos establecidos en el plan hidrológico para situaciones de normalidad. A su vez el artículo 14 («Diagnóstico de los escenarios de sequía prolongada») indica que el diagnóstico para cada unidad territorial de sequía se establecerá en función de si los indicadores muestran dicho valor o no «sin condicionantes particulares para las entradas y salidas en el escenario» (a diferencia de lo indicado para el diagnóstico de escasez en el artículo siguiente, en el que se requiere dos meses consecutivos de presencia del indicador en cada escenario para poder declararlo).

Es decir, para la declaración de «sequía prolongada», se establece un umbral de aplicación automática, y sin contemplar un aspecto esencial como es la «duración» de la sequía (y no solo la intensidad). Esto es contrario a la obligación de determinar, sobre la base de pruebas científicas

sólidas y caso por caso<sup>3</sup>, si una sequía prolongada permite la aplicación del artículo 4.6 de la DMA. Esto permite que en una Unidad Territorial de Sequía se entre y se salga de manera automática de una «sequía prolongada» en el espacio de un mes, incrementando la confusión sobre los caudales mínimos que se tienen que garantizar en cada masa de agua de la Unidad y sobre la posibilidad de que se pueda permitir deterioro temporal.

Por tanto, el indicador no aborda la primera cuestión a determinar para caracterizar una sequía como «prolongada», que es a partir de qué duración temporal las sequías, que constituyen *una componente normal y recurrente del clima*, se pueden declarar como racionalmente imprevistas o excepcionales. En este sentido, aunque algún Plan establezca, por ejemplo, que el valor de indicador de la unidad territorial debe ser inferior a 0,3 durante tres meses consecutivos para considerar que existe una situación de «sequía prolongada», este periodo es totalmente insuficiente para poder considerar una sequía como tal.

En cualquier caso, en absoluto se justifica que el rebasar, de manera puntual o durante un periodo de tiempo breve, un valor determinado fijado a partir de una serie histórica de indicadores meteorológicos e hidrológicos significa que nos encontramos en una sequía excepcional, imprevisible y prolongada.

Como muestra, el borrador de PES del Júcar elaborado conforme al indicador de 0,30 establecido por esta propuesta de Instrucción Técnica, realiza una aplicación retrospectiva del indicador para el periodo 1980-2012 (384 meses) en la que se puede observar la no excepcionalidad de las sequías caracterizadas por el índice propuesto, pues aproximadamente el 23% de los meses analizados las Unidades Territoriales de Sequía habrían estado en situación de «sequía prolongada» lo que difícilmente se puede considerar una situación excepcional o que no se pueda prever razonablemente. También en el borrador del PES del Guadalquivir, el valor general y automático del 0,30, conlleva que en la serie de referencia 1980-2012, estuvieran entre el 20% y 30% de los meses en «sequía prolongada», valor que correspondería al hecho de tener al menos un año de sequía prolongada en cada ciclo de planificación. En el borrador del PES del Ebro, entre el 26,6% y el 31,5% de los meses del periodo de referencia (1980-2012) se incluyen como periodos de «sequía prolongada» en las unidades territoriales de sequía (UTS) del Plan. En la mayoría de los años de la serie histórica 1980-2012 y en todas las UTS ha existido algún mes catalogado como periodo de «sequía prolongada». Este porcentaje de meses en «sequía prolongada» en la serie 1980-2012 es de entre el 24% y el 34% en la mayoría de UTS del borrador del PES del Tajo. Consideraciones similares se pueden aplicar al resto de borradores de PES actualmente en información pública. Estos resultados descartarían de entrada la validez o idoneidad del indicador para determinar posibles excepciones al cumplimiento de los objetivos de la DMA, porque llevaría a poder justificar casi siempre una de tales sequías en cada uno de los ciclos de planificación, y por tanto a la posibilidad de aplicar siempre las excepciones del artículo 4.6 DMA y nunca cumplir los objetivos establecidos.

Por otra parte, la propuesta de indicador de sequía prolongada presenta otras deficiencias desde un punto de vista técnico, que se sintetizan a continuación:

- La Instrucción establece que el indicador de sequía prolongada se establecerá a través de la normalización de la información aportada por las variables meteorológicas e hidrológicas respecto a determinados parámetros estadísticos de la serie de referencia, como los valores máximo, mínimo y media, pero no incluye parámetros de dispersión, como la desviación típica o similar. Incluir estadísticos de dispersión es fundamental para diferenciar sequías ordinarias de las que son excepcionales o imprevisibles por su carácter especialmente intenso o prolongado, particularmente en climas tan variables como los ibéricos.

---

<sup>3</sup> Guidance document nº. 24. River Basin Management in a changing climate. Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC). Technical Report-2009-040.

- En el diseño del indicador de sequía, la Instrucción no establece requisitos de duración en el tiempo, sólo de intensidad. Esto resulta incoherente, dado que, como se ha señalado en los párrafos anteriores, cuando el indicador alcanza determinado umbral se declara automáticamente la situación de sequía prolongada sin que el indicador, por su propia definición, acredite necesariamente que se trate de una situación mantenida a lo largo de un tiempo suficientemente largo. El uso combinado de las dimensiones intensidad y duración es habitual en muchos ámbitos de la normativa ambiental y en materia de aguas (por ejemplo en el establecimiento de los umbrales que identifican los incumplimientos legales en materia de calidad del agua o de contaminación atmosférica) y en este caso ambos aspectos (intensidad y duración) son igualmente necesarios para una correcta identificación de los episodios de sequía que tienen un carácter excepcional o racionalmente no previsible.
- La Instrucción prescribe que el indicador de sequía se construirá a partir de la normalización de los datos de las variables meteorológicas e hidrológicas utilizadas en la definición del indicador. Si bien una normalización es necesaria para construir un indicador útil, el procedimiento de normalización de la propuesta de Instrucción no parece adecuado. La Instrucción establece que los valores deben normalizarse en el rango 0-1 e indica que los valores 0 y 1 se corresponderán con los valores mínimo y máximo de la serie y que el valor 0,5 se corresponderá con un parámetro de centralidad, como la media o la mediana. Sin embargo establece que el umbral que determinará la existencia de sequía prolongada, arbitrariamente fijado en el valor 0,3, se corresponderá con un cierto valor que no tiene porqué guardar una relación lineal con respecto al valor 0,5. En otras palabras, se deja plena libertad para que en cada demarcación se fije "ad hoc" el valor 0,3 y de hecho se estima adecuado, pero tampoco es un requisito de obligado cumplimiento, que dicho umbral se corresponda con el valor en el que las aportaciones naturales no permiten mantener los caudales ecológicos normales. Esta forma de construir el indicador no es estadísticamente correcta y transparente e introduce confusión, así como un elevado grado de discrecionalidad.
- Consideramos que para una correcta construcción del indicador de sequía sería mucho más adecuado que:
  - i. se lleve a cabo una normalización de los datos hidrometeorológicos estadísticamente correcta y transparente entre los valores 0 y 1 y todos sus valores intermedios, sin efectos "no lineales";
  - ii. se deje margen en cada demarcación para establecer el umbral concreto que define una situación de sequía prolongada en dicha demarcación, en función de las características de su serie;
  - iii. se fije por parte de la Instrucción Técnica los requisitos que debe cumplir dicho umbral, garantizando que el mismo identifica de forma clara situaciones de sequía evidentemente excepcional por su intensidad o duración, lo cual no es compatible, como se ha señalado en párrafos anteriores, con un indicador definido de forma tal que el 25% de los meses podrían ser considerados como sequía prolongada.

Por tanto, los **artículos 7, 8 y 14** de la propuesta de Instrucción, que **establecen indicadores inadecuados para declarar como racionalmente imprevistas, excepcionales o prolongadas las sequías**, son nulos por vulnerar, al menos el **artículo 4.6 de la DMA (y su normativa de transposición)**, así como el **resto de disposiciones legales y/o del Derecho de la Unión Europea indicados en el apartado Primero de estas Observaciones alegaciones**, al que nos remitimos.

Nos remitimos también a lo indicado en la observación Primera, en cuanto a la nulidad del artículo 4.2 de la propuesta de Instrucción, que establece Unidades territoriales a efectos de «sequía prolongada» y de aplicación de medidas en las mismas, distintas a los sistemas de explotación definidos en el PHC.

## 2.2. Indicadores y diagnóstico de escasez (artículos 3, apartados a, b y g, 4.2, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15 y 16 de la propuesta de Instrucción)

Según el artículo 9 de la propuesta de Instrucción el propósito de estos indicadores de «escasez» es «informar sobre la inviabilidad coyuntural de atender las demandas», y este indicador, en cada unidad territorial «se fundamentará en la relación entre la disponibilidad de recursos y las demandas, con el objetivo de identificar las situaciones de déficit en cada unidad territorial. Para ello se establecerán criterios objetivos de atención a la demanda que permitirán la posterior definición de los valores umbrales para cada escenario». Para cada unidad territorial de escasez se elegirán variables representativas de la evolución de la disponibilidad del recurso, como el volumen embalsado, niveles piezométricos, aportaciones en estaciones de aforo, etc., que se combinarán y ponderarán para configurar un único indicador de escasez final (índice de estado), para el que se definirán cuatro situaciones de estado:

- I. Más de 0,50, ausencia de escasez.
- II. Entre 0,30 y 0,50 escasez moderada.
- III. Entre 0,15 y 0,30, escasez severa.
- IV. Entre 0 y 0,15 escasez grave

Puesto que las situaciones de escasez, según la propia definición que maneja la propuesta de Instrucción, se caracterizan por una divergencia entre demandas y disponibilidad, deberían haberse tenido en cuenta en el proceso de planificación hidrológica que culmina con el PHC aprobado por Real Decreto, y no en un Plan de gestión de situaciones de sequía. Como ya indicamos, la cuestión relativa a la escasez (en numerosas ocasiones un eufemismo de sobreexplotación) debería haberse resuelto en el marco de la redacción de los planes de demarcación, en los que a partir del estudio de las características hidrológicas y de los usos, se tienen que disponer las medidas –incluyendo la reducción de las presiones sobre el medio, actuando sobre las fuerzas motrices, es decir las demandas- que permitan los objetivos genéricos de protección del medio y uso sostenible del agua. Los planes hidrológicos de cuenca aprobados en 2016 renuncian a abordar seriamente los problemas generados por la sobreexplotación, que se presenta como déficit, así como a utilizar las medidas que establece la propia DMA –muy destacadamente los instrumentos económicos, que pudieran actuar sobre las demandas- para lograr una gestión sostenible del agua. En cambio, se propone el subterfugio de la gestión de una escasez coyuntural, en el marco segregado de los planes de sequía.

Por tanto, la descripción de **unidades territoriales, sistema de indicadores y diagnóstico de situaciones de «escasez coyuntural»** establecidos en los **artículos 3, apartados a, b y g, 4.2, 5, 7, 9, 10, 12, 13, 15 y 16** de la propuesta de Instrucción, son **ilegales y nulos** por los motivos y vulneraciones legales indicadas en la observación Primera, al excluirlos indebida e ilegalmente del contenido y tramitación del Plan hidrológico de Cuenca y pretender incluir dicha regulación en Planes Especiales de «Sequía», en cuyo concepto no cabe legalmente incluir el concepto de «escasez».

## 2.3. Otros indicadores y diagnósticos

### *-Art. 10 Sistema global de indicadores de sequía*

Según el artículo 10 de la propuesta de Instrucción «El Ministerio que ostente las competencias sobre el agua establecerá un sistema global de indicadores hidrológicos que permita prever e identificar situaciones de sequía prolongada y escasez con la finalidad y conforme a lo previsto en el artículo 27 de la Ley del PHN. Para establecer este sistema tomará como referencia los sistemas de indicadores que se hayan establecido en los correspondientes planes especiales».

Sin embargo los indicadores hidrológicos de «escasez» no pueden ser objeto del sistema global de indicadores hidrológicos previsto en el artículo 27.1 de la Ley 10/2001 del PHN, que lo contempla únicamente para situaciones de sequía, indicando que «con el fin de **minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía**», el Ministerio «establecerá un **sistema global de indicadores hidrológicos** que permita **prever** estas situaciones y que sirva de **referencia general** a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual **sequía**».

Adicionalmente, según el art. 27.1 de la LPHN es el sistema global de indicadores de referencia establecido por el Ministerio el que servirá de referencia general a los Organismos de cuenca para declarar situaciones de sequía en los PES, y no al revés, como pretende establecer el artículo 10 de la propuesta de Instrucción.

Por tanto, el **artículo 10** de la propuesta de Instrucción, es ilegal y nulo por establecer una regulación del **Sistema global de indicadores de sequía** que **vulnera** lo establecido en el **artículo 27.1 de la Ley 10/2001 del PHN**.

*-Art. 11 Indicadores complementarios y otros indicadores. Traslados.*

El artículo 11.1 establece la posibilidad de que los PES incorporen «indicadores complementarios de interés» para mejorar la explicación de los fenómenos de sequía prolongada y escasez en la demarcación, o alguna de sus zonas, unidades de demanda o sistema de explotación «acomodados a la necesidad y características del fenómeno que se busque explicar». Sin embargo, la redacción de este apartado es muy indeterminada, y puede permitir excepciones o diferencias de regulación arbitrarias, según los intereses y presiones existentes en determinadas zonas.

A su vez, el artículo 11.2 indica que, para aquellas unidades territoriales, sistemas de explotación, zonas o subzonas que, «como los traslados» o ámbitos afectados por el régimen de caudales fijado en el Convenio de Albufeira, se encuentren afectados por normas específicas que informen sobre su situación hidrológica «los planes especiales correspondientes asumirán los criterios de diagnóstico establecidos».

Sin embargo, en las demarcaciones afectadas por transferencias o traslados, estos no pueden aumentar la vulnerabilidad de la cuenca cedente en situaciones de sequía, ni pueden suponer una disminución de las garantías o reservas de dicha cuenca para hacer frente a estos episodios, ya que el artículo 12.2 LPHN (citado por el artículo 27.1 que regula la gestión de las sequías), ordena que «**Toda transferencia se basará en los principios de garantía de las demandas actuales y futuras de todos los usos y aprovechamientos de la cuenca cedente, incluidas las restricciones medioambientales, sin que pueda verse limitado el desarrollo de dicha cuenca amparándose en la previsión de transferencias**».

Por tanto, en cumplimiento del principio legal de prioridad de la cuenca cedente, son los organismos de cuenca los que deben establecer en el marco de los PES o PHC los indicadores y criterios de diagnóstico de sequía y escasez en el ámbito territorial de su demarcación afectado por traslados, y posteriormente son las normas específicas que regulen los traslados los que deben asumir los criterios establecidos por el PES o PHC, nunca al revés.

En este caso concreto, y en cumplimiento del artículo 12.2 y 27 de la LPHN, los PES y PHC deben establecer la imposibilidad de aprobar transferencia o traslado alguno a otra demarcación (así como cesiones de derechos intercuencas) cuando según los indicadores de sequía prolongada o escasez de la propuesta de Instrucción (artículos 8 y 9) la unidad territorial de sequía o escasez del PES de la cuenca cedente en la que se ubique el traslado, o cualquier otra unidad territorial de la cuenca cedente que pueda recibir recursos desde la unidad territorial del traslado, se encuentre en situación declarada de escasez (moderada, severa o grave) o de sequía prolongada. En estos

escenarios, según la propia definición de la propuesta de Instrucción, existe riesgo y no están garantizadas las demandas actuales y futuras de todos los usos y aprovechamientos de la cuenca cedente ni el cumplimiento de sus condicionantes medioambientales (prohibición del deterioro de las masas de agua y cumplimiento de caudales ecológicos). En consecuencia, en dichos escenarios, antes de aplicar cualquier restricción a los usos y aprovechamientos de la cuenca cedente, o a sus objetivos medioambientales o caudales ecológicos, debe restringirse o paralizarse cualquier transferencia o trasvase, pues legalmente tienen prioridad todos los usos y restricciones medioambientales de la cuenca cedente.

Por tanto, la regulación de los **artículo 11 y 16.2** de la propuesta de Instrucción, en cuanto **somete los PES de las cuencas cedentes a los criterios de diagnóstico establecidos en las normas de los trasvases**, fuera de la planificación ordinaria y de sequías de la cuenca cedente, además de resultar **arbitraria**, vulnera de plano el **artículo 12.2 de la Ley del PHN**, el **artículo 27** de dicho texto legal, los principios de unidad de gestión y unidad de cuenca establecidos en los **artículos 14.1º y 2º del TRLA**, y las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los **artículos 1 a 15 de la DMA**, y su normativa de transposición.

*-Art. 16 Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria*

Según este artículo de la propuesta de Instrucción, se podrá declarar «situación excepcional por sequía extraordinaria» cuando en una o varias unidades territoriales coincidan escenarios de escasez (alerta o emergencia) con el de sequía prolongada. En esta situación extraordinaria el organismo de cuenca valorará la «necesidad y oportunidad» de solicitar al gobierno «la adopción de las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, conforme a lo previsto en el artículo 58 del TRLA».

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

Es decir, en este caso nos encontramos ante una nueva categoría de sequía «extraordinaria», que no se corresponde con la sequía «prolongada» y «excepcional» del artículo 4.6 de la DMA, y que no se define en el artículo 2 de la propuesta de Instrucción. Esta segunda categoría de sequía «extraordinaria» basada en la definición y medidas del artículo 58 TRLA, se caracteriza porque combina los escenarios de sequía prolongada y escasez severa y grave, y «externaliza» o deriva las medidas a adoptar a un Decreto adoptado por vía de urgencia por el Gobierno, fuera de las medidas del PES o PHC. Por experiencia previa, estos Reales Decretos, lo que regulan por la vía de urgencia son nuevas infraestructuras, excepciones a los requisitos legales para las cesiones de derechos intercuenas, y exenciones y ayudas económicas a los usuarios del regadío.

Así, como en un juego de muñecas rusas, nos encontramos 1) ante un PHC que supuestamente regula las situaciones de normalidad (incluida la «sequía ordinaria» y la «escasez estructural») del que 2) se extraen a través de un PES la regulación de los indicadores, diagnósticos y medidas para casos de «sequía prolongada» o excepcional y «escasez coyuntural» (moderada, severa o grave), 3) y a su vez las medidas para situaciones combinadas de «sequía prolongada» y «escasez coyuntural» severa o grave («sequía extraordinaria»), se extraen también del PES y se derivan a un Real Decreto adoptado por vía de urgencia por el Gobierno. Todo ello se pretende llevar a cabo mezclando y separando a conveniencia los ámbitos territoriales de planificación y gestión del PHC y del PES. De esta forma la inseguridad jurídica y dificultad del control, comparabilidad y seguimiento de las medidas a aplicar en caso de sequía (ordinaria o prolongada) o de escasez (estructural o coyuntural) están servidas. Esto es así dado que, en teoría, la planificación, indicadores y medidas a adoptar

para la sequía ordinaria y la escasez estructural se establecen en el PHC, en el ámbito territorial de los sistemas de explotación. La planificación, indicadores y medidas a adoptar para la sequía prolongada y la escasez coyuntural se regulan en el PES, en ámbitos territoriales distintos de los del PHC. Y finalmente las medidas a aplicar en la combinación de los dos tipos de escenarios o situaciones previstos en el PES (sequía prolongada y escasez coyuntural grave o severa) podrán establecerse también en un Real Decreto por vía de urgencia, fuera del PES.

Por otra parte, el artículo 16 de la propuesta de Instrucción establece que la sequía extraordinaria podrá declararse no sólo cuando coincidan temporalmente escenarios de alerta o de emergencia por escasez coyuntural con sequía prolongada, sino también en zonas donde ocurran escenarios de emergencia por escasez que, sin coincidir, estén claramente afectadas tras un paso por sequía extraordinaria (apartado 1b). Es decir, finalizada una situación de sequía, con recuperación de los valores normales de precipitaciones, es posible declarar o mantener la declaración de sequía extraordinaria y por tanto la regulación vía Real Decreto de la misma y de las medidas a aplicar por un tiempo no determinado, sobre la única base de que la sequía haya generado efectos. Esta posibilidad de tener declarada una "sequía extraordinaria" incluso después de que la situación de sequía haya desaparecido, resulta enormemente problemática, dado que las medidas que se activan en los reales decretos que regulan las sequías extraordinarias suelen incluir actuaciones por la vía de urgencia como infraestructuras y pozos de sequía, con reducción de las necesarias cautelas administrativas y ambientales y con un evidente potencial de deterioro de las masas de agua. Esta situación en la que existe declaración de sequía prolongada sin que concurra sequía, puede prolongarse de forma potestativa y sin más limitaciones en cuanto a condiciones objetivas para su declaración y para su duración en el tiempo. El efecto práctico de esta posibilidad es que en los territorios en los que la situación de escasez es intensa y generalizada y donde por tanto cabe esperar que la declaración de alerta y emergencia por escasez sea relativamente frecuente, la declaración de sequía extraordinaria con todos los efectos que ello supone, podrá ampliarse a periodos mucho más amplios que los determinados por la propia sequía, lo que supone extender de forma arbitraria medidas excepcionales y procedimientos de urgencia que pueden suponer el deterioro de las masas y por tanto el incumplimiento de la DMA.

Adicionalmente, el apartado 2 del artículo 16 de la propuesta de Instrucción, en los casos en que no exista correspondencia espacial entre las unidades territoriales de sequía prolongada y escasez (por ejemplo en el caso de trasvases), indica algo tan indeterminado y genérico como que en estos casos «se tomará en consideración la interrelación de unidades territoriales que sea necesaria para explicar la problemática que se desee diagnosticar», que es lo mismo que no decir nada, o que se hará lo que se considere oportuno, provocando una innecesaria y grave inseguridad jurídica y complejidad en la gestión y medidas aplicables en las sequías de la cuenca cedente, en temas ya de por sí tan conflictivos como los trasvases entre distintos ámbitos de planificación. Como dijimos en la observación Primera, esta falta de correspondencia espacial en el PES entre unidades territoriales para el diagnóstico de sequía prolongada y escasez, además de inseguridad jurídica e incoherencia con la planificación y medidas establecidas en los PHC en el ámbito de los sistemas de explotación, supone una vulneración del artículo 27 de la LPHN que establece que se elaborarán PES en los ámbitos de los PHC, que incluyan «las *reglas de explotación de los sistemas* y las *medidas a aplicar*» en caso de sequía, sin que en este caso, a efectos de coherencia, compatibilidad, comparabilidad, transparencia y seguimiento y control de las medidas aplicables y sus efectos ambientales y socioeconómicos, se puedan variar en el PES el ámbito territorial y las masas de agua incluidas en cada sistema de explotación por el PHC.

Por tanto, el artículo 16 de la propuesta de Instrucción vulnera, al menos, el **artículo 1 (apartados a, b, y e) y el artículo 4.6 de la DMA**, las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los **artículos 13, 14 y 15 de la DMA**, el **artículo 27 de la Ley 10/2001 PHN**, y además, en el caso del apartado 2 de dicho artículo 16, se vulnera también, el **artículo 12.2 de la Ley del PHN**.

### **TERCERA.- ACCIONES Y MEDIDAS DE APLICACIÓN COYUNTURAL**

*-Art. 17. Acciones a aplicar en el escenario de «sequía prolongada»:*

Este artículo establece que en este caso se aplicarán dos tipos de «acciones»: «la aplicación de un régimen de caudales menos exigente» (supuestamente conforme al art. 18 RPH y art. 49 quáter RDPH) y «la admisión justificada a posteriori del deterioro temporal que haya podido producirse en el estado de una masa de agua» (supuestamente de acuerdo con lo previsto en el art. 38 RPH).

Pero en este caso, además de no ser adecuados ni conforme a lo establecido en el art. 4.6 DMA y regulación legal los indicadores establecidos por la propuesta de Instrucción y los borradores de PES para declarar una sequía como prolongada o excepcional, tampoco son adecuadas ni admisibles las dos únicas medidas que se proponen tras ese diagnóstico.

Como ya dijimos en las observaciones Previa y Primera, el deterioro del estado de las masas de agua o la reducción de caudales ecológicos circulantes no son medidas a aplicar para paliar los efectos de la sequía prolongada, sino la consecuencia de un evento natural extraordinario que produce un descenso temporal extremo en los recursos hídricos disponibles, circunstancia que exige la aplicación de medidas tales como la restricción o reducción previa de usos y extracciones, como el regadío, sobre los que en situaciones de sequía prolongada tiene prioridad legal no solo el abastecimiento de agua, sino también el cumplimiento de los caudales ecológicos y de los objetivos medioambientales.

La excepción a la prohibición del deterioro del artículo 4.6 DMA, o la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente (art. 18.4 RPH), solo pueden admitirse de forma excepcional, y nunca automática o generalizada, siempre que se acredite y justifique, caso por caso, el cumplimiento de todos sus requisitos y condiciones, que incluyen la obligación de adoptar «todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose ese estado» (que incluirían la previa restricción de otros usos, excepto el abastecimiento, antes que los caudales ecológicos, según el art 59.7 TRLA y 26 LPHN). Sin embargo en esta propuesta de Instrucción Técnica y PES derivados de los mismos, paradójicamente, cuando se declare la situación de supuesta sequía «prolongada», incluso si los embalses disponen de recursos suficientes (por haber acumulado agua detrída al régimen natural de caudales que hubiera debido circular en meses húmedos previos, etc.) los caudales ecológicos podrán reducirse a su mínima expresión (25% HPU) y admitirse el deterioro del estado de las masas de agua, aunque el resto de usos, no solo el abastecimiento, sino el regadío (que consume el mayor porcentaje del agua con diferencia en la mayoría de las demarcaciones) no esté teniendo ninguna restricción y se esté satisfaciendo sin problemas desde los embalses.

Debe quedar meridianamente claro que incluso en un escenario declarado de «sequía prolongada» (independientemente del escenario de escasez declarado) si una vez garantizado el abastecimiento, existe agua embalsada y disponibilidad para satisfacer desde dichos embalses los caudales ecológicos completos y evitar así el deterioro del estado en cualquier unidad territorial que pueda físicamente recibir agua proveniente de los mismos, el agua de dichos embalses debe aplicarse, en primer lugar a dicha finalidad, sin reducciones ni deterioros del estado, y solo después, por este orden, aplicarse a otros usos NO PREFERENTES como el regadío u otros.

Esto también sería aplicable en el caso de demarcaciones hidrográficas que soporten trasvases de aguas «excedentarias» o sobrantes a otros ámbitos de planificación, donde en ningún caso puede admitirse deterioro alguno del estado de las masas de agua o reducción de caudales ecológicos, ni reducción o restricción del suministro o garantía de ningún uso de la cuenca cedente (abastecimiento, regadío, industrial, hidroeléctrico, recreativo, etc), en unidades territoriales de sequía o escasez en las que se ubique el trasvase o que puedan físicamente recibir agua (fluyente por cauces naturales o por infraestructuras) proveniente de la unidad territorial de sequía o escasez donde se ubica el trasvase, mientras se estén aprobando trasvases o cesiones de agua a otras cuencas.

Por tanto, el **artículo 17** de la propuesta de Instrucción Técnica (y también el **apartado 1 del artículo 7 y el artículo 14**) en la medida en que establecen como únicas acciones y medidas en caso de «sequía prolongada» la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente y la admisión del deterioro de las masas de agua, sin contemplar previamente la restricción de otros usos no preferentes como el regadío, o trasvases, vulneran no solo el **artículo 1 (apartados a, b, y e) y el artículo 4.6 de la DMA**, sino también el **artículo 42.1.b.c' y 59.7 TRLA, artículos 26 y 27 de la Ley 10/2001 PHN**, y además, en el caso de demarcaciones afectadas por trasvases, el **artículo 12.2 de la Ley del PHN**.

*-Arts. 15 y 18. Medidas a aplicar en escenarios de escasez coyuntural*

El artículo 18 establece que «la finalidad de estas medidas es mitigar el impacto de la escasez coyuntural sobre los usos del agua», contemplándose diversas acciones de «gestión de la demanda» e «incremento de la disponibilidad» (concienciación y ahorro restricción de suministros, movilización de recursos desde fuentes convencionales o no convencionales, intercambio de derechos, seguimiento de efectos ambientales, cambio en el origen del suministro y otras...).

A su vez, el artículo 15 («Diagnóstico de los escenarios de escasez») indica que en la situación de Normalidad (ausencia de escasez), no corresponde la adopción de medidas coyunturales, por lo que en caso de declararse una «sequía prolongada» en la misma unidad territorial u otra relacionada, podrán seguirse satisfaciendo todos los usos del agua, sin adopción de medida alguna, mientras los caudales ecológicos se verían disminuidos y se admitiría el deterioro del estado, e incluso su agravamiento, al no cesar ni limitarse las extracciones de aguas superficiales y subterráneas, en ríos, acuíferos y embalses. Lo mismo sucedería en el escenario de Prealerta (escasez moderada) donde las medidas de ahorro y control coyuntural de la demanda son potestativas. Incluso en los escenarios de Alerta y Emergencia (escasez severa y grave) tampoco se contempla una restricción previa de usos no prioritarios antes de permitir el deterioro de las masas de agua o la reducción de caudales en «sequías prolongadas» que coincidan con los mismos.

Por tanto, el **artículo 18** de la propuesta de Instrucción Técnica (y también el **artículo 7.1 y el artículo 15**) en cuanto excluyen las medidas a aplicar en situaciones de «escasez coyuntural», del contenido y tramitación legal del Plan hidrológico de Cuenca, y establecen en los PES acciones y medidas para dichas situaciones que no previenen el deterioro del estado, ni promueven un uso sostenible del agua, ni la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles, ni contribuyen a paliar los efectos de las sequías, vulneran no solo el **artículo 1 (apartados a, b, y e), el artículo 4.6 y los artículos 13, 14 y 15 de la DMA**, sino también el **artículo 42.1.b.c' y 59.7 TRLA, artículos 26 y 27 de la Ley 10/2001 PHN**, y además, en el caso de demarcaciones afectadas por trasvases, el **artículo 12.2 de la Ley del PHN**.

**CUARTA.- INFORMES POST-SEQUIA Y EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS DE LA SEQUIA PROLONGADA Y LA ESCASEZ COYUNTURAL.**

En la Sección III («Otro contenidos de los planes especiales») del Capítulo II de la propuesta de Instrucción Técnica se indica en el artículo 21 que en el plan especial se deberán detallar los criterios básicos para la elaboración de informes post-sequía que deberán incluir, de forma segregada, una evaluación de los impactos ambientales producidos por las situaciones de sequía prolongada y los impactos socioeconómicos producidos por las situaciones de escasez, en los términos establecidos en el artículo 22 y 23.

A su vez el artículo 22 («Impactos ambientales de la sequía prolongada») indica que el PES describirá la metodología para evaluar los efectos negativos de la sequía prolongada sobre el medio hídrico y sus hábitats asociados, y si hay datos evaluarlo sobre las sequías históricas. Y el artículo 23 («Impactos socio-económicos de la escasez coyuntural») se indica que el PES debe incluir una explicación sobre los efectos que la escasez coyuntural haya provocado en el pasado en los diferentes usos (agrario, urbano, industrial, hidroeléctrico u otros), y describiendo si es posible, sus implicaciones económicas en términos monetarios y sociales en términos de empleo.

Sin embargo, la limitación de la evaluación de los impactos ambientales, tanto en el PES como en los informes post-sequía, únicamente a la «sequía prolongada», no es admisible, pues tales impactos ambientales deben también evaluarse en las situaciones de «escasez coyuntural», cuya declaración y medidas no pueden limitarse a evaluar los impactos socioeconómicos, como si los mismos no tuvieran ningún efecto medioambiental. De hecho, la tabla 1 de la propuesta de Instrucción incluye entre las medidas que se pueden activar en escasez coyuntural, las relativas a la "movilización de recursos" (por ejemplo, con nuevas infraestructuras o pozos de sequía), así como la "habilitación coyuntural de sistemas de intercambios de derechos", medidas que en muchos casos han generado efectos ambientales adversos, como la experiencia acumulada ha demostrado, y que podrían suponer un deterioro de las masas. Por otra parte, los impactos medioambientales de una «sequía prolongada» o de la existencia de situaciones de «escasez coyuntural», y la degradación de las masas de agua y del estado que puedan suponer, tiene también implicaciones económicas en función de la pérdida de activos y servicios medioambientales, y de las medidas que haya que aplicar para su recuperación, que deben evaluarse.

Es evidente que una «sequía» (disminución temporal de la disponibilidad de agua debida, por ejemplo, a la falta de precipitaciones), ya sea ordinaria o prolongada, puede verse agravada por la planificación y gestión previa y concomitante realizada de los recursos hídricos disponibles (escasez o sobreexplotación). También una situación de «escasez de agua» (permanente o temporal) en la que la demanda de agua supera los recursos hídricos explotables en condiciones sostenibles, puede verse agravada por una sequía, ya sea ordinaria o prolongada. En los dos casos, tanto en situaciones de sequía como en situaciones de escasez se producen impactos tanto ambientales como socioeconómicos sobre las masas de agua y usos humanos asociados a las mismas, que deben evaluarse adecuadamente, tanto en el PES como en los informes post-sequías.

Esta evaluación adecuada de los efectos medioambientales y socioeconómicos, es imprescindible en el caso de la «escasez coyuntural» y la «sequía», no solo en base al artículo 5 DMA («estudio del impacto ambiental de la actividad humana y análisis económico del uso del agua»), sino también en el ámbito de la posible aplicación de excepciones al cumplimiento de los objetivos medioambientales que pueden suponer la admisión del deterioro del estado por «sequía prolongada», o las alteraciones por actuaciones o medidas que se activen en caso de escasez coyuntural o estructural (nuevas infraestructuras, cesiones de derechos, movilización de recursos no convencionales, etc.) que puedan implicar la aplicación de la excepción del artículo 4.7 de la DMA, o de otras excepciones del artículo 4.

Por tanto, los **artículos 21, 22 y 23** de la propuesta de Instrucción Técnica, en la medida en que limitan los impactos ambientales y socioeconómicos a evaluar en caso de «sequía prolongada» y «escasez estructural», tanto en el PES, como en los informes post-sequía, vulneran al menos los **artículos 4 y 5 de la DMA**, y la normativa de transposición de los mismos.

## QUINTA.- PLANES DE EMERGENCIA EN SISTEMAS DE ABASTECIMIENTOS DE MÁS DE 20.000 HABITANTES

El artículo 24 de la propuesta de Instrucción Técnica se refiere a la obligación de elaborar Planes de emergencia ante situaciones de sequía (PEM) por parte de las administraciones locales en cumplimiento del artículo 27.3 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. En su apartado 3, este artículo establece que:

*“3. Las Administraciones públicas responsables de sistemas de abastecimiento urbano que atiendan, singular o mancomunadamente, a una población igual o superior a 20.000 habitantes deberán disponer de un Plan de Emergencia ante situaciones de sequía. Dichos Planes, que serán informados por el Organismo de cuenca o Administración hidráulica correspondiente, deberán tener en cuenta las reglas y medidas previstas en los Planes especiales a que se refiere el apartado 2, y deberán encontrarse operativos en el plazo máximo de cuatro años.”*

La Instrucción Técnica propuesta avanza en la determinación del procedimiento de aprobación de estos PEM al indicar que los organismos de cuenca tienen que informar estos PEM. También establece que este informe: “preceptivo a realizar por el organismo de cuenca debe valorar la coherencia entre el plan especial de sequías y el plan de emergencia, así como el cumplimiento del contenido básico en dicho plan de emergencia. Este contenido básico, siguiendo las directrices de la “Guía para la elaboración de planes de emergencia por sequía en sistemas de abastecimiento urbano” realizada en 2007 por la Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS) y el Ministerio de Medio Ambiente”.

Sin embargo la Instrucción Técnica no clarifica el procedimiento a seguir ni la división de competencias en las situaciones de municipios de más de 20.000 habitantes que total o parcialmente se abastezcan en alta de una entidad mancomunada mientras que el municipio retiene la competencia de la gestión en baja. En esta situación, la gestión del riesgo por sequías debe realizarse en ambos ámbitos: en alta por parte de la mancomunidad y en baja por parte del municipio. Ante esta indefinición distintas demarcaciones hidrográficas están asumiendo diferentes criterios en esta materia. Mientras que en algunos casos, como por ejemplo el Júcar, se entiende que tanto los municipios con más de 20.000 habitantes como las Mancomunidades que les puedan abastecer en alta tienen la obligación de elaborar un PEM, en otras demarcaciones como el Guadalquivir entienden que únicamente las mancomunidades tienen esta obligación y no los municipios, aunque estos gestionen el servicio de abastecimiento en baja. En nuestra opinión en esta situación entendemos que tanto el municipio como la mancomunidad tienen la obligación de elaborar Planes de emergencia, y que el informe preceptivo del organismo de cuenca debería garantizar la coherencia entre el Plan de emergencia municipal, el Plan de emergencia de la Mancomunidad y de éstos con el Plan especial de sequías de la demarcación.

Por tanto, el **artículo 24** de la propuesta de Instrucción debería ayudar a clarificar las inconcreciones del art. 27.3 de la Ley 10/2001 en lo que se refiere a los Planes de emergencia ante situaciones por sequía, clarificando que, cuando un municipio de más de 20.000 habitantes gestiona el servicio de abastecimiento en baja pero recibe parte de sus recursos de una entidad mancomunada, ambas instituciones tienen la obligación de elaborar un Plan de emergencia. También debería clarificar que el informe preceptivo del Organismo de cuenca en relación a estos Planes de emergencia deberá informar de la coherencia del plan municipal, con el de la Mancomunidad de la que se abastece y con el Plan especial de sequía de la demarcación correspondiente.

## **SEXTA.- EVALUACION AMBIENTAL ESTRATÉGICA «SIMPLIFICADA» DE LOS PES.**

El artículo 30 de la propuesta de Instrucción Técnica establece que los PES serán objeto, en paralelo a su preparación, de «una evaluación ambiental simplificada, salvo que se aprecie por el órgano ambiental la necesidad de tramitar una EAE ordinaria».

De esta manera, todos los PES actualmente en tramitación se están sometiendo a una EAE «simplificada» indicándose en el trámite de consulta sobre los Documentos Ambientales Estratégicos (DAE) de dichos Planes que debe someterse a EAE «simplificada» del art. 6.2 de la Ley 21/2013 «porque al proponer únicamente medidas de gestión, es decir, no estructurales, no supone un marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y, en consecuencia, su evaluación ambiental estratégica puede realizarse mediante un procedimiento simplificado».

También en las DAE de los PES sometidos a consulta se indica «estos planes especiales carecen de efectos ambientales significativos»; «El presente plan propone y recoge medidas específicas para mitigar los impactos de la sequía, lo que permite prevenir y corregir los efectos adversos de ésta sobre el medio ambiente y favorecer el desarrollo sostenible incluso en los momentos más excepcionales».

Sin embargo, los PES establecen el indicador a partir del cual se declarará la existencia de «sequía prolongada» y se admitirá el deterioro del estado y el incumplimiento de los objetivos medioambientales de la DMA en TODAS las masas de agua de la demarcación, incluidas las que se ubican en espacios protegidos, humedales Ramsar y Reservas Naturales fluviales. Al mismo tiempo, no establecen ninguna otra medida para evitar el deterioro del estado de las masas de agua en casos de «sequía prolongada» o mitigar los impactos de la sequía.

Además, como hemos indicado, los efectos negativos de una «sequía» (disminución temporal de la disponibilidad de agua debida, por ejemplo, a la falta de precipitaciones), ya sea ordinaria o prolongada, sobre el medio hídrico y hábitats y especies asociados, pueden verse agravados por la gestión de los recursos hídricos disponibles derivada de los indicadores, diagnósticos y medidas que se establezcan en las situaciones de «sequía coyuntural» que regulan los PES.

Estos efectos pueden ser muy graves y significativos, y afectar durante un periodo de tiempo prolongado a todos los espacios de la Red Natura 2000, humedales Ramsar, Reservas Naturales fluviales, y hábitats y especies amenazados y de interés comunitario en los ecosistemas acuáticos y terrestres vinculados a todas las masas de agua de la demarcación.

Por lo tanto, es extremadamente sorprendente que se pretenda despachar la evaluación ambiental estratégica de los PES en base al procedimiento «simplificado», y se llegue incluso a indicar que carecen de efectos ambientales significativos, cuando es evidente que al menos cumplen el requisito establecido en el apartado b) del artículo 6.1 de la Ley 21/2013 para ser objeto de una evaluación ambiental estratégica «ordinaria» «por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la biodiversidad».

Pero es que además, los PES cumplen claramente la mayor parte de los criterios mencionados en el artículo 31 y establecidos en el Anexo V de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental para determinar si un plan o programa debe someterse a evaluación ambiental estratégica ordinaria : 1. En cuanto a sus características: a) establece un marco para otras actividades en relación con la asignación de recursos; b) influye en otros planes o programas (como los PHC, planes de emergencia en sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes, planes de gestión de los espacios Natura 2000, etc.), c) sería pertinente para integrar consideraciones ambientales para promover un uso sostenible del agua (aunque no lo hace); d) existen problemas ambientales significativos relacionados con los PES, como el establecimiento de indicadores que permitan el deterioro temporal de todas las masas de agua de la demarcación en caso de sequías prolongadas,

incluso en espacios protegidos; e) los PES implantarían legislación comunitaria o nacional en materia de medio ambiente entre otros, los planes relacionados con la protección de los recursos hídricos. 2. En cuanto a las características de los efectos y del área probablemente afectada, son todas las masas de agua superficiales, subterráneas, y de transición de las cuencas intercomunitarias del país, así como todos los espacios protegidos de la Red Natura 2000, humedales Ramsar, y Reservas naturales fluviales vinculados a las mismas, así como toda la población y usuarios de las cuencas intercomunitarias en caso de sequía prolongada y escasez coyuntural, lo cual evidencia: a) La probabilidad, duración, y frecuencia de los efectos. b) El carácter acumulativo de los efectos. c) El carácter transfronterizo de los efectos (afección a Portugal). d) Los riesgos para el medio ambiente, e) La magnitud y el alcance espacial de los efectos (área geográfica y tamaño de la población que pueden verse afectadas). f) El valor y la vulnerabilidad de las áreas probablemente afectadas.

Debe tenerse también en cuenta que los PES de 2007 que supuestamente se revisan se sometieron en su momento a evaluación ambiental estratégica ordinaria, y que estos nuevos PES introducen diferencias significativas en cuanto a la gestión de las «sequías extraordinarias» y la «escasez coyuntural».

Por tanto, el **artículo 30** de la propuesta de Instrucción, así como **la tramitación de todos los PES y su DAE «simplificada»** actualmente sometidos a información pública (y el artículo 89 septies de la modificación del RPH sometida también actualmente a información pública) vulneran el **artículo 6.1, artículos 17 a 28, artículo 31 y Anexo V de la Ley 21/2013** de evaluación ambiental, además de **la Directiva 2001/42/CE** que transponen, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, así como el **artículo 6.3 de la Directiva 92/43/CEE** relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (transpuesto en el **artículo 46.4 de la Ley 42/2007**, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad).

#### **SEPTIMA.- ACTUALIZACIÓN Y APROBACIÓN DE LOS PLANES DE SEQUÍA O SUS REVISIONES. CONSULTA PÚBLICA CONJUNTA DE LA MODIFICACIÓN DEL RPH, PROPUESTA DE INSTRUCCIÓN TÉCNICA Y DE LOS PLANES DE SEQUÍA.**

En el Capítulo V de la propuesta de Instrucción Técnica (artículos 31 a 35), se establece un procedimiento para la aprobación de los Planes de sequía o sus revisiones, que además de diversos informes, establece un periodo de consulta pública de 3 meses, y la aprobación por Orden Ministerial del mismo. También el artículo 29 de la Instrucción establece la obligación de que las actualizaciones de los PES en todo caso mantengan la distancia de dos años respecto a la fecha de revisión de los planes hidrológicos de cuenca.

Tal y como justificamos en las observaciones Previa y Primera a las que nos remitimos, dicha procedimiento de aprobación de materias propias de la planificación hidrológica (escasez coyuntural) vulnera las garantías de procedimiento, elaboración y contenido de la planificación hidrológica establecidas en los artículos 13, 14 y 15 de la DMA, así como el resto de disposiciones indicadas.

Finalmente, hay que indicar que se están tramitando al mismo tiempo y están sometidas simultáneamente a consulta pública, diversas normas jurídicas y planes en tramitación relativos a los PES y la regulación de sequías prolongadas y escasez coyuntural en los mismos. Según su dependencia jerárquica, son:

- El borrador de Real Decreto por el que se modifica el Reglamento de la Planificación

Hidrológica, aprobado por el real decreto 907/2007, de 6 de julio, en relación con los Planes de Sequía y la definición del sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez: en información pública desde el 22/12/2017 al **22/03/2018**.

- La presente propuesta de Instrucción Técnica para la elaboración de los Planes Especiales de Sequía y la definición del sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez: en información pública desde el 26/11/2017 al **28/02/2018**.
- Consulta del órgano ambiental a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas, previamente a la formulación del informe ambiental estratégico: desde el 26/12/2017 al **28/02/2018**.
- "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana, y Ebro. En información pública desde el 22/12/2017 al **22/03/2018**.

Es decir, se someten a información pública unos PES y su DAE desde el 22/12/2017 hasta el día 22/03/2018, que han sido elaborados conforme a una Instrucción Técnica que todavía no ha sido aprobada y que está en consulta pública desde el 26/11/2017 al 28/02/2018, durante el periodo de información pública de los PES. A su vez, dicha Instrucción Técnica tiene su soporte jurídico, en una modificación del RPH sin aprobar, que está también en información pública desde el 22/12/2017 al 22/03/2018, es decir, termina su periodo de información pública posteriormente al de la Instrucción a la que da soporte jurídico.

Dicha tramitación y plazos de información y participación pública solapados, suponen una auténtica burla a la participación pública en materia de agua y asuntos ambientales, y una muestra del nulo interés del Ministerio y la DGA por realizar una participación pública real y efectiva en aplicación de la DMA.

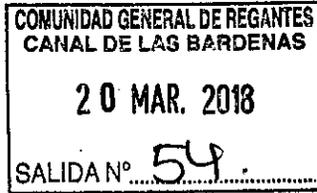
Se vulnera así, el **artículo 14 de la DMA** (sobre la Información y consulta pública en la aplicación de dicha Directiva), así como el **artículo 6 del Convenio de Aarhus** que confiere al público, en particular, el derecho a participar «efectivamente en los trabajos a lo largo de todo el proceso de toma de decisiones en materia medioambiental», máxime cuando puedan tener un efecto importante sobre el medio ambiente. Esta participación debe comenzar «al inicio del procedimiento, es decir, cuando todas las opciones y soluciones sean aún posibles y cuando el público pueda ejercer una influencia real».

**PES-019**

**Comunidad General de Regantes del Canal  
de Bardenas**



Comunidad  
General de  
Regantes  
del Canal de  
Bardenas



Ctra. Gallur-Sangüesa, s/n  
50600 Ejea de los Caballeros (Zaragoza)  
Tel.: 976 662 311 - Fax: 976 662 361  
http: www.cgardenas.com  
C.I.F. nº G-50157320

## A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL EBRO

Paseo de Sagasta nº 24-28. ZARAGOZA. (DP 50071)

ENTRADA GOBIERNO DE ARAGON  
OFICINA DELEGADA DE EJEA DE  
LOS C. DEPARTAMENTO DE  
PRESIDENCIA (RPTEZ)  
20/03/2018 - 13:13  
E20180173956

D. JOSE MARIA VINUE LASIERRA, mayor de edad, con DNI nº 17.709.284-C, en su calidad de Presidente de la **COMUNIDAD GENERAL DE REGANTES DEL CANAL DE BARDENAS**, según tiene acreditado ante ese Organismo, con sede social en Ejea de los Caballeros (Zaragoza), Carretera Gallur-Sangüesa s/n (DP 50600); ante la Confederación Hidrográfica del Ebro, comparece para ante la Dirección General del Agua; y como mejor proceda en Derecho DICE:

Que por Resolución de la Dirección General del Agua de fecha 18-12-2017 (BOE del día 21-12-2017), se abrió un periodo de consulta e información pública de los documentos titulados "PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISION DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUIAS Y DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATEGICO", correspondiente a la parte española de Demarcación Hidrográfica del Ebro, pudiendo ser consultados durante 3 meses a contar desde el día siguiente a la publicación del anuncio, y dentro del plazo conferido, mediante el presente escrito formulamos las siguientes:

### ALEGACIONES

PRIMERA.- En la página 116 del documento de la MEMORIA, constan varios embalses de la unidad territorial de la UTE nº 15 (Cuencas del Aragón y Arba), cuyos datos de capacidad son todos erróneos.

Respecto al embalse de Malvecino consta una capacidad de embalse de 50,60 Hm<sup>3</sup>, cuando su capacidad total es de 7,20 Hm<sup>3</sup> y 6,90 Hm<sup>3</sup> de capacidad útil (menos reserva ecológica para peces). Por otro lado, en fecha 17-03-2015 la sociedad AGUAS DE LAS CUENCAS DE ESPAÑA, S.A. comunicó que el embalse de Malvecino no se podía llenar hasta el máximo de su capacidad 7,20 Hm<sup>3</sup>, sino hasta un máximo de 5,5 Hm<sup>3</sup>, debido al deterioro del paramento de suelo cemento del talud aguas arriba de la presa, habiendo interpuesto dicha sociedad estatal una demanda arbitral contra la dirección de obra y constructor, sin que hasta la fecha se haya producido el correspondiente fallo arbitral, y por tanto no se tiene fecha de reparación del embalse. Por otro lado, esta Comunidad General no tiene previsto el recrecimiento de este embalse.



Respecto al embalse de Laverné consta una capacidad de 43,90 Hm<sup>3</sup>, cuando la capacidad total correcta es de 37,78 Hm<sup>3</sup>, debiendo descontar 700.000 m<sup>3</sup> para reserva de peces y 15 Hm<sup>3</sup> por el problema de turbidez que afecta al abastecimiento a Zaragoza y al riego de la zona regable de la Acequia de Sora, por lo que la capacidad útil ha sido en los últimos años de 22 Hm<sup>3</sup>.

Respecto al embalse denominado "IP" (ibón) de una capacidad de 5,31 Hm<sup>3</sup>, desconocemos la existencia de este embalse, pero en cualquier caso no se trata de un embalse del sistema de Bardenas, por lo que nos oponemos a que conste como un embalse que contribuye a paliar los efectos de la sequía en el sistema de Bardenas

Respecto al embalse de El Ferial consta con una capacidad de 8,13 Hm<sup>3</sup>, cuando la capacidad total es de 7,350 Hm<sup>3</sup> y de 7 Hm<sup>3</sup> de capacidad útil (menos reserva ecológica para peces)

Respecto al embalse de San Bartolomé consta con una capacidad de 4,84 Hm<sup>3</sup>, pero hay que tener en cuenta la reserva ecológica para peces. Por otra parte, hay que tener en cuenta que el Ayuntamiento de Ejea tiene este embalse infrautilizado para abastecimiento a la población debido a la turbidez (descontar 1,5 Hm<sup>3</sup>) y la Comunidad de Regantes de las Vegas solo puede servir agua de riego hasta un caudal de 600 litros por segundo, siendo necesario hacer obras de salida para poder servir agua a toda la zona regable de dicha Comunidad, y no pudiendo servir caudales al resto de Comunidades del sistema.

Solicitamos que se subsanen dichos errores.

SEGUNDA.- Como se ha expuesto en la alegación primera anterior, en la página 116 del documento de la MEMORIA, constan varios embalses de la unidad territorial de la UTE nº 15 (Cuencas del Aragón y Arba), que parece ser que se han computado en los documentos de "Proyecto de Revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" para paliar los efectos de una situación de sequía, computándose como reserva para el cálculo de los indicadores y umbrales de escasez y sequía.

Nos oponemos a que el volumen de dichos embalses se compute como reserva para el cálculo de los indicadores y umbrales de escasez y sequía en los documentos "PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISION DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUIAS Y DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATEGICO", debido a que no constituyen una reserva del recurso sino que su función es solamente para aumentar la capacidad de transporte del Canal de Bardenas y las Acequias Principales, es decir que su función es exclusivamente de regulación interna del sistema de Bardenas.



**TERCERA.-** En el Anexo 5.1 de la Memoria constan los indicadores y umbrales de sequía en función de aportaciones al embalse de Yesa (UTS Nº 15.- Cuencas Aragón y Arbas), resultando que son inferiores a los umbrales de sequía de aportaciones al embalse de Yesa del PES del año 2007, es decir los umbrales de sequía prolongada son inferiores a los umbrales de emergencia establecidos en el PES del año 2007 para la Junta de Explotación nº 15, según el siguiente detalle:

Umbrales sequía según aportaciones al embalse de Yesa PES 2007 (m3/sg)												
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Umbral Prealerta	165,30	257,10	368,20	424,50	427,00	427,70	448,80	483,40	456,20	345,50	203,70	126,80
Umbral Alerta	110,10	182,00	250,40	278,80	281,10	283,90	322,10	372,30	328,80	262,40	138,00	84,80
Umbral emergencia	68,70	125,70	162,10	169,60	171,70	176,00	227,00	288,90	233,20	200,00	88,70	53,30

Anexo 5.1).- Umbrales sequía prolongada según aportaciones al embalse de Yesa PES 2017 (m3/sg)												
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Indicador > 0,3 Estable	102,30	172,50	311,70	367,30	334,60	323,20	366,30	427,60	369,40	256,10	113,60	68,00
Indicador < 0,3. Sequía prolongada	65,20	112,50	185,30	219,70	224,80	255,40	305,30	341,70	298,00	194,40	97,80	59,20
Indicador = 0	27,00	66,00	73,80	60,30	62,20	68,10	132,20	232,30	180,20	103,10	39,60	22,10

En el Anexo 5.2 de la Memoria constan los indicadores y umbrales de escasez de reservas del embalse de Yesa (UTS Nº 15.- Cuencas Aragón y Arbas), resultando que son inferiores a los umbrales de sequía de volumen del embalse de Yesa establecidos en el PES del año 2007 para la Junta de Explotación nº 15, según el siguiente detalle:

Umbrales sequía según volúmenes embalse de Yesa PES año 2007 (Hm3)												
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Umbral Prealerta	188,90	251,70	295,30	323,70	347,70	364,70	388,60	407,50	386,60	304,20	209,70	157,70
Umbral Alerta	129,70	179,90	206,10	223,60	240,90	275,60	317,20	331,30	318,00	242,50	163,30	114,80
Umbral emergencia	85,20	126,10	139,20	148,50	161,30	208,80	263,60	274,20	267,00	196,30	128,50	82,60

ANEXO 5.2.- Umbrales escasez según volúmenes embalse de Yesa PES año 2017 (Hm3)												
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep
Umbral Prealerta	134,60	219,30	314,80	342,60	352,50	370,00	386,60	399,50	367,70	263,80	152,10	113,30
Umbral Alerta	96,70	160,80	217,50	234,90	243,40	278,90	316,50	326,90	307,90	219,30	129,80	88,10
Umbral emergencia	68,30	117,00	144,50	154,10	161,60	210,50	264,00	272,40	263,10	185,80	113,10	69,10

Sin embargo, consideramos que hay que tener en cuenta que la capacidad de reserva del embalse de Yesa no ha variado y que la media de aportaciones ha disminuido desde la aprobación del PES del año 2007, por lo que no es justo ni razonable que, en el nuevo PES revisado del año 2017 los umbrales de escasez de reserva de embalse y los umbrales de sequía de aportaciones al embalse de Yesa hayan disminuido respecto a los umbrales de sequía según volúmenes y aportaciones establecidos en el PES del año 2007 para la Junta de Explotación nº 15.



Por todo lo cual nos oponemos a los umbrales de escasez de reserva del embalse de Yesa embalse y los umbrales de sequía de aportaciones al embalse de Yesa que constan en el documento "PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISION DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUIAS" y sus Anexos 5.1 y Anexo 5.2, todo ello en lo referente a la Unidad Territorial de Sequía nº 15 (Cuencas Aragón y Arba), solicitando que sean iguales que los establecidos en el Plan Especial de Actuación en situaciones del año 2007 para la Junta de Explotación nº 15, por considerar que puede producir graves distorsiones en el cálculo de los indicadores de escasez y sequía, y por tanto en la estimación de la situación de sequía, con el consiguiente perjuicio para la zona regable del sistema de Bardenas.

CUARTA.- En la página 226 de la Memoria del documento de "PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISION DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUIAS" y su Anexo 5.2 se hace referencia a las reservas de nieve acumulada en la UTS Nº 15 (Cuencas Aragón y Arba), que parece ser que se han tenido en cuenta como recurso para paliar los efectos de una situación de sequía, y por tanto computándose como reserva para el cálculo de los indicadores y umbrales de escasez y sequía, lo cual no es justo ni razonable, pues el aprovechamiento efectivo de dichas reservas dependen de la climatología, pudiendo disminuir significativamente o incluso desaparecer totalmente debido a los efectos de la evaporación o de la falta de regulación de los embalses, al tener que desembalsar sin aprovechar caudales procedentes de la nieve debido a avenidas por lluvias intensas.

En efecto, en lo relativo a participación de las reservas de nieve en el cálculo del indicador de Escasez, ésta se fija entorno del 10% en la mayoría de los sistemas. Este hecho tendría que revisarse en función de la posibilidad de almacenar dichas reservas en los embalses. En aquellos sistemas en los que no se dispone de capacidad laminadora de caudales debido a una escasa regulación, ese valor del 10% es demasiado alto, ya que buena parte de la aportación producida por el deshielo se traducirá en vertidos, como es el caso del actual embalse de Yesa, cuya falta de capacidad de regulación estructural ocasiona el vertido de importantes cantidades de recurso. En cambio, en aquellos sistemas con capacidad de retener la aportación, como por ejemplo el embalse de Yesa recrecido, dicha participación sí puede aproximarse a la real.

Por tanto, nos oponemos a que las reservas de nieve computen como reserva para el cálculo de los indicadores y umbrales de escasez, y entendemos que la consideración de dichas reservas debería ser eliminada, ya que puede producir graves distorsiones en el cálculo de los indicadores y umbrales de escasez, y por tanto en la estimación de la situación de sequía, con el consiguiente perjuicio para la zona regable del sistema de Bardenas.



QUINTA.- En la página 31 de la Memoria del documento de "PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUIAS" y en su Anexo 4 se hace constar un resumen de demandas según unidades territoriales y unidades de demanda, entre las que se encuentran las demandas correspondientes a la UTS Nº 15. Consideramos que dichas demandas pueden experimentar unas diferencias muy significativas dependiendo de la climatología y de los cultivos implantados en la zona regable, por lo que no son representativas de las necesidades reales de todos los años en la zona regable del sistema de Bardenas, siendo necesario el cálculo de la demanda para cada campaña de riegos.

SEXTA.- Esta Comunidad General se adhiere a todas las alegaciones que realice la Federación de Comunidades de Regantes de la Cuenca del Ebro, reproduciendo íntegramente todas ellas, señalando las siguientes:

1).- En lo que se refiere al objetivo general, el Plan Especial de Gestión de Sequías de la Cuenca del Ebro recoge medidas de actuación pero no de prevención. La aspiración general es que en el plan se contemplen las medidas necesarias para hacer frente con anticipación a la situación de falta de lluvias y escasez de caudales disponibles. Las comunidades de regantes toman medidas para planificar la campaña de riego y minimizar los perjuicios económicos derivados de la escasez de agua, por lo que no basta con que tengamos nuestros propios planes de sequía ni con activar los planes de actuación en la demarcación cuando hay una situación de alerta, sino que es necesario avanzar en obras de regulación y en el cumplimiento de la planificación general para evitar problemas de escasez. En definitiva, se trata de cumplir y ejecutar las obras dispuestas en el Plan Hidrológico de la Demarcación del Ebro, y en nuestro caso la terminación del proyecto de recrecimiento de la presa de Yesa, para evitar la generación de situaciones que lleven a la aplicación de las medidas previstas en el Plan Especial de Gestión de Sequías. La planificación y su cumplimiento es el sistema más efectivo para evitar las sequías. Los planes deben anticiparse a las situaciones de sequía.

2).- Consideramos que no es justo ni razonable que se condicione la declaración de situación de sequía en toda una Cuenca a que todas las UTS de la misma estén en situación de sequía. Y ello porque las características climáticas de la demarcación del Ebro hacen difícil que toda ella se encuentre a un mismo tiempo en situación de sequía. La demarcación del Ebro es extensa y sujeta a distintas influencias climáticas. En el punto 5.4. del PES, relativo a los indicadores de demarcación, se reconoce que hay una dificultad intrínseca de obtener un indicador de la demarcación, tanto de sequía prolongada como de escasez, las situaciones dispares entre unidades territoriales y la manifestación de la sequía es de forma dispar, por lo que un índice de sequía a nivel de toda la Cuenca, dada sus peculiaridades, es imposible en la cuenca del Ebro. Nos preocupa el indicador de demarcación y creemos que es necesario un coeficiente de corrección para evitar situaciones como la del 2017 en que la situación de la margen izquierda ha penalizado la situación de sequía de la margen derecha. Por ello, proponemos que sea suficiente con alcanzar el índice de sequía en una o dos unidades territoriales y no en toda la Cuenca a los efectos de poder adoptar medidas gubernamentales vía Real Decreto y/o Decreto-Ley que permiten realizar actuaciones



urgentes y prevén ayudas económicas, y que las mismas se pudieran aplicar a parte de la Cuenca.

3).- Para el cálculo de los indicadores de escasez coyuntural debería tenerse en cuenta el volumen útil por usuario y no el volumen embalsado. Hay que tener en cuenta el volumen útil para las demandas principales porque no todas las demandas tienen los mismos volúmenes útiles.

4).- Inclusión en el tipo de medidas operativas relativas al aumento de la oferta de agua a aplicar durante el periodo de sequía según escenarios, previstas en el punto 7.2.2. del PES la movilización de los pequeños volúmenes de las cabeceras de los ríos (embalses hidroeléctricos).

5).- Se debe profundizar en el tema de la declaración de escenarios y plazos para adopción de medidas. En función del valor del indicador de Escasez para cada UTE se prevén adoptar una serie de medidas, pero no se especifican plazos ni procedimiento de actuación. Puesto que se han recopilado buena parte de los datos estadísticos necesarios para la definición de escenarios, es posible definir a principio de cada mes el valor del indicador de escasez (y no esperar al día 15 del mes siguiente), y con ello, actuar poniendo en marcha (o en su caso, modificando o incluso suprimiendo) las medidas previstas en el Plan de Sequía. Este hecho es de especial importancia en aquellas cuencas con escasa regulación, en las que las variaciones en el índice de escasez pueden ser bruscas; y un retraso de algunas semanas en la declaración de escenarios y toma de medidas puede ser crítica para los suministros. Por todo ello, se debería incluir una programación para la toma de medidas que pasaría por:

- a. Del día 1 al día 5 de cada mes, publicación del índice de Estado de Escasez para cada UTE y calificación del Escenario (en lugar del día 15 que se especifica en el punto 8.2).
- b. De forma automática, y a petición de una comunidad de usuarios de la UTE, el correspondiente Jefe de cada Servicio de Explotación, active el programa de medidas previstas para cada UTE de forma inmediata, previa información a todos los usuarios.
- c. Si en el mes siguiente se modifica el valor del indicador, de manera que se produzca una suavización en el escenario, el Jefe de Servicio de Explotación modificará las medidas adoptadas, previa información a los usuarios.

6).- Adicionalmente, y en relación al punto anterior, se debe agilizar la toma de las medidas previstas. Para ello, se debería modificar la condición prevista de que hagan falta dos meses consecutivos de presencia de un indicador de escasez en el escenario más grave para la activación de las medidas (pág. 332 de la memoria). En los sistemas de escasa "inercia", unas aportaciones pequeñas durante periodos superiores a 30 días comprometen el desarrollo de los suministros. Eso no pasa en sistemas con importante regulación, que laminan estos efectos, pero en determinados



sistemas, esperar a esos dos meses puede ser demasiado tiempo. Un mal julio seguido de un mal agosto en materia de escasez requerirá, como es lógico, que se adopten medidas lo antes posible, y no esperar a mitad de septiembre a tomar unas medidas que seguro que llegarán demasiado tarde. El propio articulado se contradice a si mismo cuando se incluye que el paso de un escenario a otro más leve se puede hacer en el mes que se produzca. El mismo criterio se debe usar para pasar de uno más leve a otro más intenso.

7).- En el cálculo del Índice de Escasez se tienen en cuenta exclusivamente los volúmenes brutos de los embalses. Dado que hay varios sistemas presentan tomas elevadas en los embalses, es posible que, a pesar de existir reservas en los mismos, dichos volúmenes no fueran movilizables para algunos usuarios. Este hecho se debe tener en cuenta a la hora de la calificación del Escenario.

8).- Aunque es objeto de la IPH, y no directamente de este Plan de Sequías, los criterios establecidos para catalogar como satisfecha la Demanda agraria (apartado 3.1.2.3.4 de la IPH) son demasiado estrictos. Las modernizaciones, con la mejora en la infraestructura de transporte y distribución, ha propiciado una reducción en las pérdidas, y la reducción del consumo fruto de la aplicación eficiente del agua en parcela han cambiado la situación, y no puede plantearse que la demanda agraria en un año queda satisfecha si el déficit en dicho año no es superior al 50% de la demanda. Actualmente, los consumos están muy ajustados y la elevada eficiencia en el riego no permite recortes en el suministro de ese orden ni muchísimo menos, por lo que consideramos que estos valores necesitan una revisión.

9).- En el anejo 5.2 "Índices de Escasez del Plan de Sequía de la Demarcación Hidrográfica del Ebro", existe un error en la leyenda de los gráficos de Umbrales de Escasez. La línea roja, que figura como "Umbral Prealerta ( $I_e=0,5$ )" debe indicar "Umbral Emergencia ( $I_e=0,15$ )".

10).- En lo relativo a los índices de sequía prolongada, la publicación del índice correspondiente se llevará a cabo, al igual que en el caso del índice de escasez, entre los días 1 y 5 del mes inmediatamente siguiente.

11).- Para el cálculo del Índice de Sequía, en sistemas de escasa regulación (no hiperanual), como es el caso del embalse de Yesa, y a efectos de la toma de medidas sobre caudal ecológico, propiciar su cálculo mediante la suma de las aportaciones de los 2 últimos meses, en lugar de los 3 meses previstos en la metodología general.

12).- Que el responsable de cada servicio de Explotación del Organismo de Cuenca pueda llevar a cabo la adopción de medidas previstas en caso de Sequía Prolongada inmediatamente después de la publicación del índice correspondiente, informando a los usuarios principales de la UTS correspondiente.

13).- En cuanto al programa de medidas específicas para cada una de las unidades territoriales a efectos de escasez previstas en 7.2.5 "intensificación de los prorrateos por los usuarios de regadío y reducción de las dotaciones de riego", solicitamos que se tenga en cuenta el orden concesional y el cumplimiento de las condiciones de las concesiones, con mayor control de todos los usuarios y aplicación de las restricciones



a todos los concesionarios de la misma unidad. Dichas limitaciones deberían aplicarse a todos los usuarios de dicha UTE con los mismos derechos. No sería lógico que precisamente aquellos usuarios principales de una UTE que disponen de menos volumen regulado fueran los únicos que estuvieran con su consumo limitado, mientras que otros usuarios (a igualdad de derechos) continuaran con consumos no limitados, agudizando aún más si cabe la situación del usuario más desfavorecido por la escasez. Es decir, si un usuario principal de riego debe prorratearse, todos los usuarios de riego de la misma UTE deberían prorratearse, para propiciar la mejora del Índice de Escasez.

Es por lo que,

SUPLICA A LA CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL EBRO: Que tenga por presentado este escrito, sirviéndose admitirlo y remitirlo al Departamento que corresponda del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente; se tengan por hechas por la Comunidad General de Regantes del Canal de Bardenas, las alegaciones referidas en el cuerpo del presente escrito sobre "PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISION DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUIAS Y DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATEGICO" y previos los trámites de rigor sean aceptadas íntegramente las mismas.-

Ejea de los Caballeros, para Zaragoza a veinte de marzo de dos mil dieciocho.-



**PES-020**  
**Ecologistas en Acción**



Confederación Hidrográfica del Ebro  
Paseo de Sagasta, 24-26  
50071 Zaragoza

19 de marzo de 2018

## **ALEGACIONES DE ECOLOGISTAS EN ACCIÓN EN RELACIÓN A LA PROPUESTA DE PROYECTO DE REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO**

**Erika González Briz**, con DNI: 53106462Z con domicilio y a efectos de notificación C/ Marqués de Leganés 12 (28004, Madrid), como representante de la asociación **Ecologistas en Acción**, remite las siguientes alegaciones al mencionado proyecto de revisión del Plan Especial de Sequía:

### **1. Introducción**

La inclusión dentro del concepto de sequía de lo que se define como "sequía prolongada" y de la escasez coyuntural no es correcta. Esta cuestión ya ha sido sujeto de alegaciones por parte de Ecologistas en Acción en la Instrucción Técnica para la redacción de los Planes de Sequía. Y de nuevo debe ser reflejada en este Plan.

Efectivamente la sequía prolongada se define en términos de reducción de las precipitaciones con respecto a los valores medios del periodo de referencia. En cambio, la escasez coyuntural se define como una situación coyuntural en la que no existen recursos suficientes para atender las demandas, sean por las razones que sean. Esta situación no puede ser calificada de sequía según la normativa española y europea.

Caracterizar las situaciones de escasez, identificar las causas por las que los recursos disponibles no son suficientes para atender las demandas y establecer medidas para resolver dicha situación de escasez en el marco del uso sostenible del agua que prescribe la Directiva Marco de Agua es objeto del Plan Hidrológico de la Demarcación y no del Plan Especial frente a la Sequía (PES). Incluir la escasez dentro del PES supone hurtar a los planes hidrológicos su responsabilidad a la hora de velar por un uso sostenible del



agua, a la vez que permite aplicar una situación de excepcionalidad a una situación que nada tiene de excepcional

## **2. Cambio climático**

En el PES que se está consultando no hay menciones a una serie de estrategias y recomendaciones relacionadas con el cambio climático y que son de obligado cumplimiento. No se tiene en cuenta, ni se menciona el Plan Nacional de Cambio Climático aprobado en el año 2006, donde se plantea las siguientes medidas:

- Identificación de los indicadores más sensibles al cambio climático dentro del esquema de aplicación de la Directiva Marco de Agua.
- Evaluación de las posibilidades del sistema de gestión hidrológica bajo los escenarios hidrológicos generados para el siglo XXI.
- Desarrollo de directrices para incorporar en los procesos de Evaluación de Impacto Ambiental y de Evaluación Ambiental Estratégica las consideraciones relativas a los impactos del cambio climático para los planes y proyectos del sector hidrológico.

Si bien en la Es más, la 3ª Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático marca como objetivo "La integración de la adaptación en la normativa supone, de hecho, un elemento básico y esencial para materializar el objetivo último del PNACC, integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de los distintos sectores, sistemas, recursos y ámbitos geográficos". No se contempla adecuadamente en la revisión que se está realizando el PES de la Demarcación del Ebro.

Únicamente se incorpora el siguiente punto: "Los balances en el escenario de utilización y medidas que se ha preparado en el Plan Hidrológico para el horizonte temporal de 2033, incorporan una reducción en los recursos naturales cifrada en el 5 % (CEDEX, 2012), valor general obtenido para la demarcación hidrográfica del Ebro". La reducción del 5% es claramente insuficiente.

Según los datos procedentes del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, las aportaciones a los cauces en régimen natural se han reducido entre 1996 y 2005 del orden de un 15%, con respecto a los valores medios obtenidos en el periodo 1940-1995. En concreto, en la Cuenca del Ebro la reducción de aportaciones que se produjo en el periodo 1996-2005 con respecto al periodo 1940-1995 fue de un 21,1%, siendo por tanto incluso superior a la media nacional. Consideramos que el Plan debería tener en cuenta una reducción en los recursos hídricos disponibles que se corresponda con la proyección de la reducción que se está produciendo en la cuenca en las últimas dos décadas. Esta proyección debería extenderse al tiempo de vigencia del plan.



### **3. Caudales ecológicos**

En el Plan se establece que “se han definido caudales mínimos menos exigentes en situaciones de sequía prolongada en 5 puntos en masas de agua que no se encuentran afectadas por Red Natura”. En ningún caso se debe reducir aún más el caudal ecológico mínimo por varias cuestiones.

La primera cuestión se refiere al caudal ambiental insuficiente que se ha establecido para las masas de agua de la Demarcación del Ebro. No se determinaron para todas las masas de agua y además se calcularon, prácticamente, a partir del caudal sobrante una vez se han aplicado los balances hídricos necesarios para poder abastecer las demandas actuales y futuras de los diferentes usos productivos contemplados. En este escenario, sin sequía prolongada, se prevé el deterioro de los ecosistemas fluviales, al establecerse unos caudales ambientales globalmente insuficientes, y alejados en su distribución del régimen natural de los ríos. Si a esta situación se suma una reducción aún mayor de los caudales ecológicos, aunque sea en masas de agua fuera de la Red Natura, significa empeorar aceleradamente el estado ecológico de esas masas de agua.

También significa incumplir la Ley de Aguas pues los caudales ecológicos tienen la consideración de restricciones previas al establecimiento de los recursos disponibles y operan con carácter preferente al resto de demandas, salvo el abastecimiento y si no hay alternativas posibles. Por último, reducir aún más el caudal ecológico supone situar a los ecosistemas prácticamente al borde del colapso. Lo que supone una destrucción ambiental inasumible, el incumplimiento de la normativa europea y española, así como acabar con los ecosistemas y recursos básicos para afrontar la profundización del cambio climático.

### **4. Indicadores**

Según la propuesta de Instrucción Técnica la sequía prolongada se declara cuando el indicador alcanza el valor de 0.3. La aplicación de los indicadores en la revisión del PES, obtiene que en torno al 30% del tiempo analizado, en la serie de referencia (1980-2012), se corresponderían con una “sequía prolongada”, lo cual no puede efectivamente considerarse como una situación excepcional y sí como parte de la variabilidad climática natural, que alterna periodos de precipitaciones superiores a la media con rachas de sequía ordinaria. Por tanto, la definición de sequía prolongada y el indicador propuesto por la Instrucción Técnica incumplen lo establecido por la DMA a efectos de la aplicación de su artículo 4.6. En el caso de la escasez, donde intervienen otros factores además de la ausencia de precipitaciones, el indicador obtenido de



forma global en toda la demarcación, refleja cómo el 50% del tiempo está en situación de prealerta, alerta y emergencia. Esa cifra viene a expresar que, no sólo se debe a una variabilidad climática que es predecible y que, por lo tanto, hay que gestionar en los planes hidrológicos sino que también hay que tener en cuenta las demandas de agua que determinan la escasez, el deterioro de las masas de agua y que pueden acelerar el paso a situaciones de alerta y emergencia.

Por otro lado, se intenta obtener un indicador global de la escasez y la sequía en la demarcación. A pesar de los diferentes métodos y cálculos no se llega a una metodología adecuada. No se entiende por qué hay que obtener un indicador global si no es posible por la variabilidad de la cuenca. Se precisa, más bien presentar siempre diferentes indicadores que corresponden a zonas similares en cuanto a datos de sequía. Y no forzar datos globales que no reflejan la situación real de la demarcación.

## **5. Medidas de gestión**

En la sequía prolongada se establecen como medidas a seguir derogar los objetivos ambientales y reducir los caudales ecológicos, justo lo contrario de lo que prescribe el artículo 4.6 de la DMA. Según la normativa europea, este tipo de situaciones debe derivar en un plan de medidas que impidan o minimicen el deterioro de una sequía.

Por otro lado, la revisión establece que el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Ebro podrá declarar 'situación excepcional por sequía extraordinaria' cuando en una o varias unidades territoriales se den: "escenarios de alerta que coincidan temporalmente con el de sequía prolongada" y "escenarios de emergencia que coincidan temporalmente con el de sequía prolongada, o bien, que sin coincidir, muestren una clara afección tras un paso por la misma". En ese caso, la Junta de Gobierno del organismo de cuenca "valorará la necesidad y oportunidad de solicitar al Gobierno, a través del Ministerio que ejerza las competencias en materia de agua, la adopción de las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, conforme a lo previsto en el artículo 58 del TRLA". Es decir se abre la posibilidad a la construcción de nuevas infraestructuras, pozos de sequía y facilitación de la compraventa de derechos concesionales, entre otras actuaciones que han demostrado tener un claro impacto ambiental sobre las masas de agua.

Esta situación de "sequía extraordinaria" en realidad no supone un grado mayor ni en duración ni en intensidad al de sequía prolongada, pero sí supone que en las zonas en las que se dan de forma habitual situaciones de escasez por exceso de demandas, la "sequía prolongada" podrá escalar con mucha frecuencia a "sequía extraordinaria", facultando la aplicación de medidas no



admisibles en situación de normalidad climática y reduciendo las necesarias cautelas administrativas y ambientales.

En lo referido a las medidas en función del grado de escasez se presentan cada vez más rigurosas a medida que se hace más grave la situación, pero dentro de cada etapa no hay una priorización de medidas para poner en marcha antes aquellas que evitan el deterioro ambiental y las restricciones para abastecimiento de agua potable a poblaciones.

En la escasez moderada se plantean medidas voluntarias de ahorro coyuntural a través de la concienciación, se incide en la información y vigilancia y control. Si el objetivo es prevenir el paso a una escasez grave, no se entiende la voluntariedad de las medidas, debe incorporarse ciertas medidas de ahorro obligatorias y el cese temporal del volumen de demandas necesario para frenar la evolución de la escasez.

En la escasez severa y grave se incorpora planes de ahorro para grandes consumidores urbanos y regadío, sin tener en cuenta que la Ley de Aguas establece los caudales ecológicos como una restricción previa a los demás usos y, a continuación, incorpora una prelación de usos donde prioriza el abastecimiento ¿Cuándo y en qué medida se reduce las demandas de regadío, industriales, la eliminación del uso hidroeléctrico y la demanda de abastecimiento? El hecho de no detallar esta información, de no situar en primer lugar la reducción de usos económicos del agua puede dar lugar, como se ha comentado, al incumplimiento de la normativa de agua y al mantenimiento de unas demandas que ponen en riesgo el buen estado ecológico de las masas de agua, así como la futura garantía de abastecimiento de agua potable a las poblaciones.

A su vez, se contempla "consideraciones en el uso hidroeléctrico para adecuar los desembalses y sus oscilaciones a la situación de sequía", ¿a qué se refiere con consideraciones?, igualmente ¿a qué se refiere cuando dice adecuar a la situación de sequía? Debería expresar que se realizarán modificaciones en los desembalses y oscilaciones para garantizar el caudal ecológico y la adecuada conservación de los ríos.

En estas etapas se trata de incrementar la oferta, según el plan, coyunturalmente, a través de la extracción de aguas subterráneas y las transferencias dentro de la demarcación. Especialmente la primera opción que ve como una vía apropiada y sorprende que una gestión que debe tener como prioridad el buen estado ecológico de las masas de agua superficiales y subterránea considere una buena forma de gestión "la mayor utilización del agua subterránea en situaciones de escasez, incluso por encima de los valores medios de recarga, es una buena forma de gestión, siempre y cuando esté adecuadamente planificada". Y para justificar esta adecuada planificación



expresa que se debe conocer “la recuperación que resulta razonable esperar a medio plazo. No cabe duda de que tras la sequía vendrán otros periodos más húmedos, en los que se producirán recargas que deberán compensar la explotación temporal realizada”. Un documento que debe contener un plan de gestión para que la sequía y la escasez no tenga impactos ambientales y garantice el abastecimiento no puede afirmar, sin datos, que “vendrán otros periodos más húmedos” que producirán las recargas necesarias de un acuífero explotado por encima de su nivel de recarga. Se está incumpliendo de forma grave la DMA y la legislación española de agua. Y aún menos se puede hacer tal afirmación para justificar este incremento de la demanda en un contexto donde los efectos del cambio climático están repercutiendo ya en un descenso de las aportaciones de agua. El propio documento, en su apartado de cambio climático, habla de una mayor frecuencia de periodos de sequía y escasez. Pero cuando se trata de incrementar la oferta, se olvida de esta previsión e incumple las recomendaciones y medidas de los planes y estrategias nacionales de cambio climático.

## **6. Elección de alternativas en las medidas**

Según la revisión “Se proponen tres escenarios diferentes de medidas para hacer frente a las situaciones sequía/escasez. Uno de mantenimiento de la situación sin llevar a cabo la revisión del plan especial que aquí se plantea, es decir, siguiendo con el sistema de diagnóstico y la vigencia las medidas planteadas en el plan vigente (alternativa 0), otro en el que se proponen sólo medidas de ahorro (se actúa solo sobre la demanda, alternativa 1), y otro en el que se añaden además medidas de gestión e incremento de recurso (alternativa 2).” (Pag. 344 del PES). Tras analizar los escenarios en la Evaluación Ambiental Estratégica, seleccionan la alternativa 2 por tener menores impactos socioeconómicos y no conllevar impacto ambiental negativo alguno en relación con la situación de partida.

Consideramos que el análisis de las alternativas no es el correcto, según la propia Evaluación Ambiental Estratégica la alternativa 2 sí tiene un deterioro ambiental en los ecosistemas y únicamente se justifica la alternativa de aumentar la oferta a partir de los efectos de la salud humana y abastecimiento. En cambio no se especifica en el Plan que el aumento de la oferta será sólo para garantizar la salud humana y el abastecimiento. En ese sentido, en el análisis de las alternativas se debe incorporar que la elección de la alternativa 2 se toma para aumentar la oferta única y exclusivamente para asegurar el abastecimiento y la salud humana, así como asumir que tiene impactos ambientales, analizar estos impactos e incorporar planes específicos para mitigarlos.

## **7. Medidas por unidad territorial**



#### UTE 11 - Bajo Ebro

Se incorpora en "Emergencia" la vigilancia de las condiciones ambientales del Delta del Ebro. Esta medida debe incorporarse mucho antes, pues en situaciones de ausencia de escasez y sequía el Delta ya tiene un estado muy deteriorado, cualquier reducción adicional de agua puede tener graves impactos en la conservación de este ecosistema.

#### UTE 12 - Cuenca del Segre

Se incorpora en "Emergencia" la armonización de los desembalses del Noguera Pallaresa con los caudales ecológicos del Segre y las demandas consuntivas de aguas abajo. Ambas cuestiones deben plantearse en escenarios previos. Y la armonización debe quedar exclusivamente para garantizar el régimen de caudales ecológicos.

#### UTE 14 - Cuencas del Gállego-Cinca

En el caso de la movilización del volumen muerto del embalse de El Grado del Cinca los caudales que se sueltan al río no son suficientes para el mantenimiento del sistema hídrico que forma el Cinca, pues se están produciendo fenómenos de encajamiento e incisión de cauce. En consecuencia se produce el descenso del nivel freático y la desconexión, en muchas zonas, de los bosques riparios del mismo, que se deterioran a marchas forzadas. Con este panorama cualquier extracción añadida supone un agravamiento de la situación. Si realmente es sólo para abastecimiento, es una zona con población más bien escasa y por lo tanto sus necesidades no son muy elevadas y no debería tener mayor impacto. Otra cosa sería si la movilización es para el regadío. En ese caso, es una medida que debe ser rechazada.

Respecto a la acequia de Urdana, esperamos que no se trate de un trasvase del Cinca al Gállego. Dada su lejanía del Cinca no parecería muy razonable que se hablara de abastecimiento y sí más bien de uso para riego. En ese caso, esta medida debe ser rechazada.

### **8. Impactos ambientales**

Según el documento "Tanto la potencial reducción de los regímenes de caudales ecológicos mínimos como la posible justificación del deterioro temporal que se pueda producir en las masas de agua por este fenómeno deben articularse con las exigibles garantías ambientales, garantías que se ven reforzadas por la existencia de este plan especial". En períodos de sequía la reducción de caudales ecológicos mínimos es incompatible con las garantías ambientales, éstas quedan anuladas y por lo tanto, según la normativa, no se debe reducir aún más los caudales ecológicos mínimos.

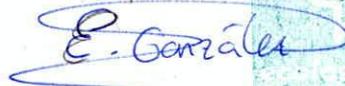
El PES de la Demarcación del Ebro también plantea que "de esta forma, es razonable que el plan hidrológico haya previsto la habilitación de caudales



ecológicos mínimos más reducidos que los establecidos en el plan hidrológico para situaciones de ausencia de sequía prolongada". No se entiende esta afirmación. El caudal mínimo, es el agua mínima para sostener la vida en el río, no puede ser inferior en situaciones de sequía prolongada pues se vería afectada la vida y el buen estado del ecosistema.

En relación a la justificación del deterioro "temporal, admisible, siempre y cuando sea factible esperar la recuperación del estado de las masas de agua" Tampoco se entiende esta premisa cuando posteriormente no se tienen elementos de análisis que permitan conocer la relación entre el deterioro ambiental y la sequía, ¿cómo se puede saber si es factible esperar la recuperación? Al igual que en el caso de la sobreexplotación de acuíferos se está incumpliendo de forma grave la DMA y la legislación española de agua. No se puede plantear que es factible recuperar el deterioro de las masas de agua con una reducción de caudales ecológicos y un aumento de la oferta en un contexto donde los efectos del cambio climático están repercutiendo ya en un descenso de las aportaciones de agua. El propio documento, en su apartado de cambio climático, habla de una mayor frecuencia de períodos de sequía y escasez. Pero cuando se trata de incrementar la oferta, se olvida de esta previsión e incumple las recomendaciones y medidas de los planes y estrategias nacionales de cambio climático.

Por todo lo expuesto, **Ecologistas en Acción rechaza el Plan Especial de Sequía de la Demarcación del Ebro solicitando que se modifique en el sentido de lo expresado en el presente documento.**



Erika González  
Área de Agua de Ecologistas en Acción



**PES-021**

**Ayuntamiento de Logroño**



Dirección General de Patrimonio,  
y Asistencia Jurídica Servicios Técnicos

Avenida de la Paz 11-13  
26071 Logroño (La Rioja)

Logroño a 21 de marzo de 2018

**S. Ref.:** N. Ref: 070 EXP  
Alegaciones borrador Plan  
Especial de Sequía

**Asunto:** Alegaciones al Borrador del Plan  
Especial de Sequía 2017

**Confederación Hidrográfica del Ebro**  
Pº Sagasta, nº 24-28  
50071 ZARAGOZA

Con fecha 22 de diciembre de 2017, se sometió a un periodo de consulta e información pública de tres meses la "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico", para realizar aportaciones y sugerencias que se estimen pertinentes.

Mediante el presente escrito se formula en tiempo y forma ALEGACIONES al citado Proyecto.

Lo que le comunico, para su conocimiento y efectos,

LA ALCALDESA



Fdo. Dña. Concepción Gamarra Ruiz-Clavijo

Asunto: Alegaciones a la Propuesta de Proyecto de  
REVISIÓN DEL Plan Especial de Sequías y  
Documento Ambiental Estratégico.

Destinatario  
**CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO**

PASEO DE SAGASTA 24-28

50071 ZARAGOZA

Con fecha 22 de diciembre de 2017, se sometió a un periodo de consulta e información pública de tres meses la "Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico", para realizar aportaciones y sugerencias que se estimen pertinentes. Mediante el presente escrito y una vez analizado el contenido de los citados documentos, se formulan las siguientes alegaciones en el siguiente sentido:

#### CONSIDERACIONES GENERALES:

Tal y como se establece en el artículo 92 e) del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA), adoptado mediante el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, los planes de sequía tienen por finalidad paliar los efectos de la misma, de manera que suponen el instrumento en virtud del cual se desarrolla el objetivo de protección previsto en la cita norma.

que debe orientar la actuación de las Administraciones hidráulicas competentes.

De esta forma, su aprobación, revisión y desarrollo se convierte en una obligación que ha sido desarrollada en el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional (PHN), titulado *gestión de sequías*, dada la incidencia del contenido de los planes especiales de sequía en la planificación hidrológica. En igual sentido, el artículo 92 bis impone a los Poderes públicos la necesidad de conseguir una adecuada protección de las aguas, para lo que se deberán alcanzar los siguientes objetivos medioambientales allí enumerados.

En este sentido, atendiendo a esta conexión con la planificación hidrológica se reiteran las alegaciones presentadas por esta Administración ante dicho Organismo de Cuenca, tanto al Esquema provisional de temas importantes (EPTI) como al Plan Hidrológico Nacional 2015-2021.

De esta forma, a pesar de que la Directiva Marco del Agua indica que no será infracción el deterioro temporal del estado de las masas de agua si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, en situaciones de sequía prolongada y de escasez, es necesario tener en cuenta determinadas cuestiones que han de valorarse en el caso concreto de los problemas de calidad del agua que se están generando en el abastecimiento de agua a la ciudad de Logroño.

El suministro de agua al municipio de Logroño y su entorno (unos 170.000 habitantes equivalentes) se realiza mediante una toma del río Iregua, en el término municipal de Islallana. La calidad de la masa de agua en la que se hace la toma se ha visto muy deteriorada, desde 2009, año en el que reanuda su actividad productiva la Piscifactoría Riverfresh Iregua, cuyas aguas son vertidas unos 3 kms, aguas arriba de la toma para el abastecimiento municipal.

De acuerdo con la Directiva 2000/60/CE, de 23 de octubre de 2000, del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas, la conocida como **Directiva Marco del Agua** (en adelante DMA), los Estados miembros tienen la obligación de llevar un registro de las **zonas protegidas** al que se refiere su Anexo V, entre las que incluye las «**zonas designadas para la captación de agua destinada al consumo humano** con arreglo al art. 7», precepto que incluye todas aquellas masas de agua que proporcionen un promedio de más de 10 m<sup>3</sup> diarios o que abastezcan a más de 50 personas y todas aquellas destinadas a tal uso en el futuro.

Ello obliga a los Estados a realizar un seguimiento conforme al Anexo V de las masas de agua que proporcionen un promedio de más de 100 m<sup>3</sup> diarios; masas de agua que deben cumplir los objetivos del art. 4 en cuanto a las masas de agua superficial, incluidas las normas de calidad establecidas a nivel comunitario y el régimen de depuración de aguas que apliquen los Estados debe garantizar que tales aguas depuradas cumplan los requisitos de las Directivas relativas a la calidad del agua para consumo humano (Directiva 80/778/CEE, transpuesta a nuestro Derecho por el RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano).

#### ALEGACIONES:

En concreto, en situación de sequía, con bajos caudales circulantes, estos problemas pueden verse agravados de forma considerable, por lo que se propone la limitación de la concesión en base al caudal real circulante en cada momento por el río. Esto es, que la concesión funcione como un nivel máximo, y que éste, a partir de un cierto umbral de caudal circulante, sea reducido en función de dicho caudal.

Para que esta medida sea realmente efectiva, debe obligarse a la piscifactoría a la instalación y mantenimiento de un caudalímetro fiable con lectura en continuo, y en base a dicha lectura que se actúe sobre el grado de apertura de la compuerta de entrada (u otro sistema automático realmente efectivo). Debe tenerse en cuenta que los abastecimientos que toman el agua en el tramo inmediatamente posterior al vertido de la piscifactoría rondan los 170.000 habitantes, por lo que se trata de un riesgo de salud pública de primera magnitud.

Las obligaciones impuestas por la DMA se han incorporado a nuestra legislación de aguas. Así los planes hidrológicos deben contener, obligatoriamente, «la identificación y mapas de las **zonas protegidas** [art. 42.1.c TRLAg] y la lista de **objetivos ambientales** para las aguas superficiales, las aguas subterráneas y las **zonas protegidas**» art. 42.1.e TRLAg). Entre estas zonas se incluyen aquellas en las que se realiza una captación de agua destinada a consumo humano [art. 99.bis.2.a) y b) TRLAg], previsiones que ha desarrollado el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el RD 907/2007 (art. 24 —Registro de zonas protegidas— y art. 57 —perímetros de protección, con mención específica de las «zonas de protección de captaciones de abastecimiento de agua destinada a consumo humano, incluidas en el Registro de zonas protegidas—), así como la Instrucción de Planificación Hidrológica, aprobada por Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre.

Nuestra legislación de aguas solo regula, sin embargo, los perímetros de protección para las **aguas minerales y termales** y para los **acuíferos**

**sobreexplotados** (con la finalidad específica, entre otras, de proteger las captaciones de agua de abastecimiento de poblaciones, art. 173.2 RDPH). Igual laguna legal se advierte en el PH del Ebro, dado que no ha concretado tan importantes aspectos.

Pese a las lagunas e insuficiencias de nuestra normativa de aguas, debe subrayarse, dada la **primacía** del Derecho comunitario europeo sobre el Derecho nacional, la importante directriz recogida en el art. 7.3 DMA y a la que ya nos hemos referido: los Estados deben evitar el «**deterioro de la calidad**» de las masas de agua destinadas a captación de agua potable, lo que debe contribuir a «**reducir el nivel del tratamiento de purificación necesario para la producción de agua potable**».

Como quiera que la captación del agua para el abastecimiento de Logroño se realiza —como se ha señalado— en **aguas superficiales corrientes** y nuestra legislación solo contempla la aplicación de los «perímetros de protección» para los acuíferos, ello no puede significar que estas tomas (en particular, la captación de Islallana para abastecimiento, titularidad de este Ayuntamiento) y las masas de agua correspondientes carezcan de protección. Su protección debe alcanzarse mediante el cumplimiento de los **objetivos ambientales** y de las **normas de calidad ambiental específicas** que establezcan los planes hidrológicos para dichas masas de agua (y en consecuencia para ordenar la autorización de los vertidos que se realicen a ellas), así como, en su caso, las que resulten aplicables teniendo en cuenta la reglamentación técnico-sanitaria de calidad del agua destinada al consumo humano (RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano).

Este reglamento establece las responsabilidades y competencias de los municipios en esta materia (los municipios son responsables de asegurar que el agua suministrada sea apta para el consumo, art. 4); los criterios de calidad del agua suministrada (art. 5); las sustancias y el tratamiento de potabilización (arts. 8 y 9); el control de calidad del agua de consumo humano (art. 17); la vigilancia y el control en el grifo del consumidor (arts. 19 y 20); el régimen de excepción (arts. 22 a 26); los incumplimientos y régimen sancionador (arts. 27 y 28) y los importantes Anexos I y II donde se recogen diversos valores paramétricos.

Por esa razón, el Ayuntamiento de Logroño, como titular del servicio público de abastecimiento de agua a la población, tiene la responsabilidad y la competencia para el suministro en adecuadas condiciones de calidad del mismo, suministro que está manifiestamente condicionado (incluidos los aspectos económicos de mayores costes de tratamiento para su potabilización con riesgos previsibles para la salud de los usuarios) por la calidad del agua captada, condicionada por el vertido directo de las aguas aprovechadas por la piscifactoría aguas arriba de la captación (vertido que

alcanza, en determinados períodos del año al 50% de las aguas circulantes por el cauce del río Iregua).

Como ya se puso de manifiesto en las alegaciones presentadas (al esquema provisional de temas importantes (EPTI) ningún objetivo ambiental **particular** ha establecido el PH Ebro para las zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento, de tal forma, se presenta un desequilibrio en la atención al objetivo de satisfacción de las demandas, en particular, la de abastecimiento a la población, uso preferente, incluidos los caudales ecológicos.

Además del cumplimiento de estos objetivos ambientales particulares, cabe aplicar otra modalidad para proteger y evitar el deterioro de dicha masa de agua. Las autorizaciones de vertido se otorgarán teniendo en cuenta las «**mejores técnicas disponibles** y de acuerdo con las **normas de calidad ambiental** y los **límites de emisión** fijados reglamentariamente», sin perjuicio de que puedan establecerse condiciones «más rigurosas cuando el cumplimiento de los objetivos medioambientales así lo requiera», art. 100.2 TRLAg. Cabe, pues, establecer **condiciones «más rigurosas»** a los vertidos realizados en dicha zona protegida, como es el caso de los vertidos de la piscifactoría de Riverfresh Iregua, que desde la reanudación de su actividad ha contribuido de manera extraordinaria al deterioro del estado de la referida masa de agua, incrementando los costes necesarios para la potabilización de la misma.

Por todo ello, se exigía en las alegaciones al PHN, que el PH del Ebro debía establecer **objetivos de calidad específicos** para la masa de agua núm. 506 (Rio Iregua, desde el puente de la carretera de Almarza a Islallana) así como establecer **condiciones de vertido más rigurosas** (valores límite de emisión específicos) para aquellos vertidos con contribuyan al deterioro de la misma.

**En definitiva, reiteramos las alegaciones presentadas en anteriores trámites, encaminadas a recuperar la calidad de la citada masa de agua y evitar su deterioro.**

Asimismo, al objeto de conocer el caudal de agua circulante del río antes de la captación de agua para suministro de agua de Logroño, sería preciso que se exigiese por dicho Organismo de cuenca como punto de control de caudal la estación de aforo existente aguas arriba de la toma de abastecimiento de Logroño ubicada en el término de Islallana, integrada en el SAIH y lo incluya en su parte normativa. Asimismo, el régimen de caudales mínimos y su distribución temporal en los embalses de Gonzalez Lacasa y Pajares deberían disponer de su correspondiente sistema de medición público que facilite la gestión a los usuarios del recurso.

Asimismo, debería exigirse la instalación de un caudalímetro en la entrada del aprovechamiento de la Piscifactoría Riverfresh Iregua, dado que toda el agua que sobrepase su caudal concesional supone un deterioro adicional de la calidad de la masa de agua donde se encuentra la toma de abastecimiento de este municipio.

Por último, respecto al punto **2 del Plan Especial de Sequía relativo a la Descripción de la demarcación e identificación de unidades territoriales se hace la siguiente consideración:**

En la Tabla 12. Núcleos de población de la DHE con número de habitantes superior a 20.000. Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) el municipio de Logroño dice que pertenece a la UTE 1, y es la UTE03

Así que en la Tabla 13. Demanda de agua para abastecimiento a población e industrias (conectadas y no conectadas a la red urbana) en cada UTE. Se propone que los cálculos incluyan la ciudad de Logroño en la UTE 03 y se eliminen de la UTE 01, si es que el error de la tabla 12 no estaba corregido en estos cálculos.

**En relación con el punto 7 del documento relativo a las Acciones y medidas a aplicar en sequías, se considera importante remarcar el tipo de medida:**

*C.2. Coordinación entre administraciones y entidades públicas o privadas vinculadas al problema y especificar cómo se realizará.*

En fase escasez moderada, la medida:

“Con carácter general es importante asegurar la realización de los informes mensuales de seguimiento de la escasez, trabajando en el seguimiento de los índices. En esta fase es especialmente importante asegurar la publicación y difusión de los diagnósticos, de modo que los usuarios y el público en general vayan tomando conciencia de la situación.”

Tener en cuenta esta medida y que sea efectiva la publicación mensual del seguimiento de escasez, para que los sistemas de abastecimiento estén capacitados para ir activando las fases de sus Planes de Emergencia frente a Sequías.

En la escasez Severa (Alerta), se dice:

“Sobre la demanda se puede actuar desde distintos frentes, como por ejemplo:”

Y quizás en un Plan se debiera ser más resolutivo y poner medidas concretas, no posibles a definir cuando llegue el escenario de Escasez Severa.

**PES-022**

**Junta Central de Usuarios del Río  
Guadalupe**



CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL  
EBRO  
A/A Sr. Presidente de la C.H.E.  
Paseo Sagasta, 24  
50.071- Zaragoza

En Caspe, a 15 de marzo de 2018

---

**ASUNTO: SOLICITUD DE DECLARACIÓN DE SEQUÍA**

---

D. José Fernando Murria Cebrián con N.I.F. 70012061S, en calidad de Presidente de la JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DEL RÍO GUADALOPE con N.I.F. G44009876 y domicilio en avenida Maella, nº 23 de Caspe (Zaragoza), comparece ante V.E. y respetuosamente

**EXPONE**

1º) Que a la vista de la precariedad y escasez en la que se encuentran las reservas actuales de los embalses de los ríos cuya Junta Central de Usuarios del Río Guadalope, hasta la fecha no se recuperamos creemos necesario solicitar la declaración de sequía en unión de los ríos afectados que son el Jalon, el Huerva, el Aguasvivas, el Martín, el Guadalope y el Matarraña.

la misma, próximos a comenzar la campaña de riegos de ese Organismo la declaración de sequía en unión de el Jalon, el Huerva, el Aguasvivas, el Martín, el

punto anterior la declaración de Sequía que he pedido índices medios de toda la cuenca sino exclusivamente incursos en esta delicada situación de escasez de ese en las Juntas de Explotación de la 5 a la 9, que son esta Demarcación Hidrográfica del Ebro.

a ante la grave situación en la que nos encontramosificación general de nuestro sistema y acelerar todo lo s de la infraestructuras necesarias y previstas para e el estado de sequía en el que nos hallamos.

leramos que una vez alcanzados los índices de alerta sequía se proceda a la reunión de las Comisiones de s acuerdos necesarios y medidas oportunas para paliar estado de emergencia

hasta la fecha no se recuperamos creemos necesario solicitar la declaración de sequía en unión de los ríos afectados que son el Jalon, el Huerva, el Aguasvivas, el Martín, el Guadalope y el Matarraña.

2º) Como indico en e no debe tener en cuenta los los realmente afectados e caudales y que debe acord realmente las afectadas en e

3º) Y en consecue deberá avanzarse en la plan se pueda las construccione intentar paliar lo más posibl

4º) Así mismo consi con respecto al estado de Desembalse para adoptar lo dicha escasez y no esperar a

Por lo expuesto

## **SOLICITA**

Que mediante la admisión de este escrito, tenga por formuladas las manifestaciones que contiene y previos los trámites legales oportunos adopten las medidas necesarias para paliar la sequía que padecemos en el estado de alerta y no esperar al estado de emergencia.

JUNTA CENTRAL DE USUARIOS DEL RIO GUADALUPE  
EL PRESIDENTE



Fdo. José Fernando Murria Cebrian



SR. PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

**PES-023**

**Asociación Catalana de Comunidades de  
Regantes  
(ACATCOR)**



Confederación Hidrográfica del Ebro  
Paseo de Sagasta, 24-26  
50071 Zaragoza

ASUNTO: Alegaciones a la “Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico”. Demarcación hidrográfica del Ebro.

Mediante Resolución de la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, de 18 de diciembre de 2017 (BOE 21/12/2017), se anunciaba la apertura de un período de consulta e información pública de tres meses del documento titulado “Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico” de la demarcación hidrográfica del Ebro, entre otras. Durante este período se podrán realizar las aportaciones y formular cuantas observaciones y sugerencias se estimen convenientes dirigidas al Organismo de cuenca.

La Asociación Catalana de Comunidades de Regantes (ACATCOR), tiene como finalidad principal conseguir un intercambio de ideas, proyectos, propuestas y realizaciones que representen un ahorro en la gestión de las comunidades de regantes, la defensa de sus intereses comunes, la transferencia de conocimientos y información y la representatividad ante organismos i Administración, contribuyendo en conjunto a la mejora de los regadíos en Cataluña.

En estos momentos, están integradas en ACATCOR comunidades de regantes que representan la mayoría de la superficie regable de Cataluña, administrando, a través de las concesiones que tienen otorgadas, unos significativos volúmenes de agua para proveer los cultivos y producir, a través de sus partícipes, una parte de los alimentos necesarios para la población. Así mismo, a través de las comunidades de regantes se suministran también usos industriales y abastecimientos urbanos.

La finalidad primordial de la agricultura de regadío es producir alimentos para la población. A modo de ejemplo, en Cataluña, el nivel de auto-abastecimiento es muy bajo no llegando al 40%. Esto convierte al sector en estratégico para el país de cara al futuro y más si tenemos en cuenta la evolución de la población mundial. No disponemos de mucha superficie cultivable y menos de regadío, debido a la presión del suelo urbano e industrial y también a las figuras de protección ambiental, remarcando que bajo criterios de racionalidad no podemos renunciar al regadío ni a una agricultura de proximidad, argumento de peso para poder mantener una

agricultura con un futuro sostenible. El sector agroalimentario representa más de un 20% del PIB productivo industrial en Cataluña, siendo el primer sector dentro de este ámbito en Cataluña, es por ello que necesita apoyarse en una sólida base de agricultura productiva, próxima i de calidad.

En relación a la “Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico”, en el ámbito territorial de Cataluña, manifestar, desde un **planteamiento general** y en interés de las comunidades de regantes, que la demarcación es tan extensa y diversa climáticamente, que nos parece muy difícil o imposible poder establecer situaciones de sequía global de la demarcación y es necesario establecer y ajustar unos ámbitos de trabajo territoriales que puedan tener una cierta uniformidad de gestión a todos los efectos relacionados con las sequías. Estas unidades deberían permitir aplicar de manera independiente diferentes estadios en cuanto a la sequía y justificar una aplicación autónoma de medidas y ayudas para paliar los efectos de la sequía.

En este sentido, los responsables de la explotación de las diferentes demarcaciones territoriales, deben tener un papel destacado en la motivación de la necesidad de declarar los diferentes estadios de sequía y posteriormente en la gestión y aplicación de las medidas previstas, con una estrecha coordinación con los principales usuarios en ese territorio.

Remarcar que nuestra climatología, con un importante desequilibrio a lo largo del año en el reparto de las precipitaciones, nos demanda una amplia capacidad de regulación en nuestros ríos e instalaciones de regadío que no se puede desatender en el futuro, por muchas razones, entre las que se incluyen las garantías suficientes para la viabilidad y sostenibilidad de los aprovechamientos concedidos, teniendo en cuenta las preferencias legalmente establecidas y la posibilidad de disponer de unos caudales ecológicos correctos para los fines que se persiguen. En este sentido entendemos que hacen falta más medidas de prevención de la sequía, como es una mayor regulación, la cual nos facilitará la solución para muchos de esos episodios o los paliará en gran medida. También las comunidades de regantes somos conscientes de que tenemos la obligación de gestionar esos episodios de escasez de la forma más eficiente en relación con nuestro entorno legal y físico.

Por lo que respecta a las **alegaciones**, a la vista del documento presentamos las siguientes:

1.- Cuando se efectúa el cálculo del índice de escasez y en este intervienen las reservas de nieve, es de gran relevancia, al efecto de fijar el porcentaje que representan, el hecho de que estas reservas cuando llega el deshielo puedan ir a parar a un embalse, con lo cual disponemos del recurso regulado. El porcentaje previsto para esos supuestos debería diferenciarse en función de ese aspecto.

2.- En el caso de que se planteen medidas específicas que impliquen la necesidad de llegar a prorrates entre los usuarios de regadío o incluso la reducción de las dotaciones de riego, consideramos que es imprescindible mantener la solidaridad entre los usuarios de una misma unidad, pero respetando el orden de preferencia concesional y el cumplimiento de las condiciones de las concesiones, teniendo en cuenta, en la medida posible, al aplicar estas medidas, el hecho de que habrá usuarios que disponen de mayor o menor regulación, con el perjuicio que esto implica para estos últimos.

3.- En cuanto a la consideración de la satisfacción de la demanda agraria durante una campaña a partir de disponer de la mitad o más de las necesidades del recurso demandado, entendemos que este límite es extremadamente bajo sobre todo si consideramos instalaciones de regadío modernizado, con una alta eficiencia en el uso del recurso. En este sentido estaríamos penalizando un aspecto fundamental como es la modernización de regadíos con el ahorro del recurso que esta implica, lo cual representa un beneficio para la sociedad en su conjunto.

4.- En cuanto a los plazos fijados para la observación de situaciones de escasez que permitan aplicar medidas encaminadas a paliarlas, entendemos que deben ser lo más ajustados posible para permitir la aplicación de estas dentro de un plazo prudencial que las haga efectivas, ya que de lo contrario corremos el riesgo de no llegar a tiempo. En este sentido tendría que haber una coherencia temporal en los plazos que implican un paso a situaciones de mayor gravedad con los que implican un paso a otras de menor riesgo.

Es por todo lo expuesto que solicitamos admitan este escrito, lo incorporen en el expediente administrativo de referencia y procedan a considerar las alegaciones en él recogidas de cara al texto definitivo del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico.

Atentamente,



Ramon Carné Teixidó  
Presidente

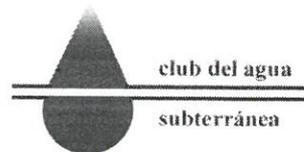
Tàrrega, 19 de marzo de 2018

**PES-024**

**Asociación Española de Hidrogeólogos**



Asociación Española  
de Hidrogeólogos



22 de marzo de 2018

Estimado Jefe de Planificación Hidrológica.

Recientemente se han celebrado las Jornadas sobre "Revisión de los Planes de sequías. Las aguas subterráneas antes, durante y después de los periodos de sequía", celebradas los días 19 y 20 de marzo de 2018, organizadas por la Asociación Nacional de Hidrogeólogos (AEH), la Asociación Internacional de Hidrogeólogos-Grupo Español (AIH-GE) y el Club del Aguas Subterráneas (CAS).

Con esta Jornadas, las mencionadas Asociaciones han tratado de aportar propuestas, observaciones y sugerencias destinadas a mejorar en aquellos aspectos que sea posible al Plan especial de sequías (PES), sometido a consulta pública (BOE de 21 de diciembre 2017).

El resultado de dichas Jornadas ha sido disponer de un documento resumen específico de la Cuenca, del que se adjunta una copia, y que recoge los comentarios, sugerencias y observaciones a los PES realizados personalmente por los ponentes especialistas en esta temática y representantes de estas asociaciones.

Esperamos les sea útil la documentación presentada, y nos ponemos a su disposición para aclarar los diferentes aspectos recogidos que no queden suficientemente explicados o cualquier otra cosa que consideren podemos aportar.

Un afectuoso saludo.

Presidentes

Sebastián Delgado Moya

Bartolomé Andreo Navarro ...

Juan Antonio López Geta

AEH  


AIH-GE  


CAS  


Contactos: [se.de.moya@gmail.com](mailto:se.de.moya@gmail.com) ; [andreo@uma.es](mailto:andreo@uma.es); [jalopezgeta@gmail.com](mailto:jalopezgeta@gmail.com)

**Observaciones, propuestas y sugerencias, a la revisión del Plan Especial de Sequías (PES) de la Confederación de la Hidrográfica del Ebro elaboradas y presentadas por la Asociación Española de Hidrogeólogos (AEH), Asociación Internacional de Hidrogeólogo-Grupo Español (AIH-GE) y el Club del Agua Subterránea (CAS).**

Autor: Miguel García Lapresta. Director de Zeta Amaltea

## 1. OBSERVACIONES GENERALES AL PLAN

A raíz de la reciente crisis económica generalizada se ha producido un grave desmantelamiento de las capacidades técnicas que llevaron a España a ser reconocida como referente en la planificación hidrológica y en la gestión garantista en los usos del agua.

El esfuerzo realizado por los cuadros técnicos de los organismos de cuenca intercomunitarios y de las empresas que les dan asistencia técnica ha sido ingente. Fruto de ello son unos documentos de planificación, incluidos los borradores de los planes de sequía, formalmente muy aceptables, pero con pocos avances en las cuestiones más trascendentes.

Por ello, esta visión crítica, necesaria para reflexionar sobre las mejoras que será necesario introducir, queramos o no, en la gestión de las futuras sequías, no es ajena a la comprensión de la mala situación que se viene manteniendo en la consolidación de los planes hidrológicos, y otros planes relacionados, ni a la sincera solidaridad con los profesionales, tanto del ámbito público como del privado.

Las aguas subterráneas, que no han llegado a estar plena y sistemáticamente integradas en la explotación de los recursos hídricos, han caído en un olvido injustificado en la mayor parte de los planes hidrológicos. Esto queda reflejado, igualmente, en las estructuras orgánicas de la administración hidráulica en sus distintos niveles.

En relación con los Planes Especiales de Sequía (PES), se ha hecho un importante esfuerzo de necesaria homogenización en la redacción y estructura, tanto técnica como formal. Pero al estar estos planes, lógicamente, armonizados con los planes hidrológicos de cuenca, sus fundamentos técnicos son los mismos y adolecen de las mismas carencias.

La demarcación de Ebro no ha escapado a esta situación casi generalizada, y no se han producido modificaciones relevantes ni avances de conocimiento desde el primer ciclo de planificación a partir de la entrada en vigor de la Directiva Marco del Agua.

Las actuaciones llevadas a cabo en los últimos episodios de sequía han sido erráticas en muchas ocasiones y no ha habido continuidad ni en los esfuerzos realizados, ni en la coordinación con todos los agentes involucrados. El resultado es que muchos de estos intentos han quedado tal solo en intentos.

## 2. SUGERENCIAS

Por todo lo anterior se propone incorporar de manera sistemática los niveles piezométricos de las redes oficiales, sobre todo en los acuíferos regionales, a los indicadores de escasez.

Para que estos indicadores sean fiables y, sobre todo, útiles, es necesario construir infraestructuras de explotación y control de las aguas subterráneas. Dichas infraestructuras deberían aprovecharse para llevar a cabo explotaciones experimentales de larga duración. Esto permitiría mejorar el conocimiento de la respuesta de los acuíferos, tanto como fuentes de suministro de agua, en situaciones de distinto grado de solicitud, como de la cuantificación y la

caracterización de afecciones indeseadas, cuantificar su potencial como mecanismo de regulación, y valorar su capacidad de recuperación en distintos escenarios.

Paralelamente, en las zonas que se determinen como más eficaces bajo distintos criterios, se deberían construir sistemas de recarga directa e inducida, llevar a cabo ensayos de eficacia, y monitorizarlos para poder aprovechar con mayor grado la capacidad de regulación natural. Todo ello acompañado de los consiguientes estudios económicos y de alternativas.

Las situaciones adversas, como las sequías, son fuente de controversias y conflictos que es preciso prevenir y gestionar. La información pública veraz y transparente es imprescindible, así como la implementación de medidas adicionales de gobernanza que dificulten la manipulación interesada y mejoren la confianza entre los actores y de la sociedad en su conjunto.

### 3. PROPUESTAS

Sin pretensiones de exhaustividad, como pasos a dar en la integración plena de las aguas subterráneas en la planificación hidrológica, en la explotación de los sistemas de recursos hídricos, y en la prevención y mitigación de los efectos de la variabilidad climática, especialmente de los eventos de sequía, se proponen las siguientes medidas y actuaciones:

- Actualizar el inventario de recursos y los balances hidrometeorológicos.

Rescatar el concepto y el estudio de los acuíferos regionales que, sin renunciar a la estructura formal de la división en masas de agua subterránea, permita una mejor comprensión de las potenciales afecciones de las intervenciones en el subsuelo, y de la relación entre los distintos elementos que forman parte terrestre del ciclo del agua.

- Fomentar la relación con las universidades y centros de investigación, para coordinar y priorizar las líneas de trabajo más vinculadas con la sostenibilidad en los usos del agua y el mantenimiento del buen estado de las masas de agua.

- Mejorar la caracterización de los estiajes y las sequías a través del análisis de las recesiones en puntos significativos de las redes foronómicas, y de la relación río - acuífero.

- Mejorar el conocimiento de las relaciones y los intercambios entre las aguas subterráneas y los ecosistemas acuáticos y terrestres relacionados.

Hacer estudios económicos de distintos esquemas verosímiles de explotación conjunta de las aguas subterráneas y superficiales.

- Inventariar y caracterizar las zonas de especial relevancia en el mantenimiento de los caudales ecológicos, los servicios ambientales como los corredores hiporreicos y las zonas que requieran especial protección.

- Sistematizar la utilización de modelos de flujo subterráneo y mantenerlos en permanente actualización como herramientas de gestión y de apoyo a la decisión.

☑ Diseñar y construir un conjunto de infraestructuras de explotación y control, con sus correspondientes protocolos de puesta en funcionamiento, mantenimiento y recuperación.

☑ Implementar medidas de gobernanza que minimicen la conflictividad y mejoren la aceptación social de las situaciones de sequía y escasez, y de la asunción de afecciones temporales para su mitigación.

**PES-025**

**Asociación Profesional de Agentes  
Medioambientales de Organismos  
Autónomos el Ministerio de Medio  
Ambiente  
(APROAM)**

## A la Dirección General del Agua del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

La Asociación Profesional de Agentes Medioambientales de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente (APROAM), con NIF: G02477677 y domicilio, a efectos de notificaciones, en C/ Aconcagua nº 50, portal A 2ºB - 18008 Granada, presenta las siguientes alegaciones al Plan Especial de Sequías de la demarcación hidrográfica del Ebro, de acuerdo a la "Resolución de la Dirección General del Agua por la que se anuncia la apertura del período de consulta e información pública de los documentos titulados "Propuesta de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías y Documento Ambiental Estratégico" correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico oriental en el ámbito de competencias del Estado, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro", publicada en el BOE 21/12/2017.

### ALEGACIONES

R. AUX. M. AGRICULT. Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y M. AMBIENTE (SJC)

#### - Primera:

- En el P.E.S. del 2007 se establecía en sus apartados:

Entrada 20180010008564  
02/03/2018 09:38:34

#### 6.4.2.- Medidas a adoptar en Alerta

(...)

- Incremento del control y vigilancia para la verificación del cumplimiento de las medidas.(...)
- Seguimiento y evaluación de caudales ambientales
- Activación del Centro de intercambio de Derechos Concesionales, una vez creado
- Intensificación del seguimiento de los indicadores de calidad de las aguas y, en su caso, del estado de las masas de agua.
- Control y vigilancia de tomas y de respeto de condicionados concesionales.
- En las grandes zonas regables establecimiento de las normas de sequía: prorrateos de caudales entre usuarios.

#### 6.4.3.- Medidas a adoptar en Emergencia

- Adecuación paulatina de los caudales ambientales a los fluyentes en régimen natural, tratando de proteger aquellos ecosistemas más frágiles o de mayor valor.

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEAFFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

- **Intensificación de los controles sobre vertidos**, operación de depuradoras y prácticas agrícolas y seguimiento estrecho de los indicadores de calidad y, del estado de las masas de agua.
  - Previsión para la incorporación de nuevos recursos alternativos.
  - Exigencia de depuración de aguas de efluentes urbanos e industriales en función de los objetivos de calidad del medio hídrico. Modificación temporal de los condicionados de las autorizaciones de vertido.
  - **Instalación de dispositivos de medición en grandes y medianos usuarios y usos temporales** (artº 55.4 T.R Ley de Aguas).
- En el texto aparecen marcadas en color rojo las “medidas” que incumben directamente al Servicio de Control y Vigilancia de DPH (policía de cauces). Sin embargo en el pasado 2017 numerosos sectores de la cuenca del Ebro han estado en Alerta y Emergencia, y los agentes medioambientales no hemos recibido ninguna orden especial, directriz o instrucción que tuviera que ver con el desarrollo y aplicación de tales medidas, por lo que resulta evidente que no se han aplicado.

#### **- Segunda:**

- En el presente Borrador del P.E.S. del 2017 se establece en su apartados:

#### **7.2 Medidas a aplicar en los escenarios de escasez coyuntural**

##### **7.2.3.1 Escenario de ausencia de escasez (Normalidad)**

La fase de ausencia de escasez, o de normalidad, como su propio nombre indica, corresponde a una valoración de la situación actual que señala una expectativa de ausencia de problemas para la atención de las demandas en el contexto planteado por la planificación hidrológica. En esta situación no procede aplicar medidas tácticas relacionadas específicamente con la gestión coyuntural de la situación de escasez.

##### **7.2.3.2 Escenario de escasez moderada (Prealerta)**

En consonancia con lo anteriormente expuesto, las medidas que cabe considerar en esta fase de escasez moderada se dirigen fundamentalmente a la **concienciación** para el ahorro y la información, además de **la vigilancia y el control, la coordinación y organización administrativa**, para que se preste la debida atención a la situación identificada y se vaya actuando en consecuencia.

**Con carácter general** es importante asegurar la realización de los informes mensuales de seguimiento de la escasez, trabajando en el seguimiento de los índices. En esta fase es especialmente importante asegurar la publicación y difusión de los diagnósticos, de modo que los usuarios y el público en general vayan tomando conciencia de la situación.

**Sobre la demanda**, además de las incluidas en el Plan hidrológico, se añaden en escenario de prealerta la información para la **concienciación del ahorro** que lleven a acciones voluntarias de ahorro coyuntural de agua. En este sentido, esta información puede ser relevante para que según la

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEA

Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

época fenológica los usuarios tomen decisiones sobre los cultivos, asumiendo voluntariamente los riesgos que puedan derivarse de optar o no por producciones que puedan ser más o menos sensibles a la escasez.

**En relación a la oferta**, este es el periodo adecuado **para preparar y asegurar la eficacia de las medidas operativas** que deben activarse en el supuesto de un agravamiento de la situación, es decir, en fases de menor disponibilidad de recursos.

**Sobre la organización administrativa**, se debe informar a las Juntas de Explotación y a la Comisión de Desembalse del organismo de cuenca de la situación reinante y de las medidas previstas en el plan especial para gestionar el problema en caso de agravamiento. Así mismo debe mantenerse una correcta **coordinación entre Administraciones y entidades públicas y privadas vinculadas al problema**.

### 7.2.3.3 Escenario de escasez severa (Alerta)

Con la entrada en este escenario corresponde ya adoptar medidas coyunturales de gestión, de mayor intensidad y repercusión que las anteriores, con el doble objetivo de mitigar los impactos socioeconómicos y ambientales producidos por la ya evidente situación de escasez y de retrasar o evitar en la medida de lo posible la eventual llegada a una situación de escasez grave o emergencia.

Como se indicaba anteriormente, la experiencia acumulada durante la última década con la implementación del plan especial de 2007 permite disponer de una información valiosa para ajustar y definir las medidas de gestión a aplicar en las escalas geográfica y temporal pertinentes en esta fase de alerta.

**Sobre la demanda** se puede actuar desde distintos frentes, como por ejemplo:

- Reducción del volumen de agua superficial suministrada para el abastecimiento. Activación planes de ahorro de grandes consumidores urbanos conforme a sus planes de emergencia. Limitación usos urbanos no esenciales (láminas agua, riego jardines, baldeos...).
- Reducción del volumen de agua superficial suministrada para el regadío.
- Refuerzo en el control de aprovechamientos y vertidos. En su caso, penalización sobre consumos abusivos o vertidos inapropiados.**
- Consideraciones en el uso hidroeléctrico para adecuar los desembalses y sus oscilaciones a la situación de sequía.
- Activación de campañas de información-concienciación**, con el fin de que la sociedad y los usuarios se impliquen en el proceso y asuman la necesidad de reducir la utilización y el consumo de los recursos hídricos.

**La oferta** tratará de incrementarse coyunturalmente, tomando en consideración la reasignación de recursos en virtud de su coste. Entre las medidas a considerar pueden tomarse en consideración las siguientes:

- Activación de reglas específicas en el marco de las facultades del organismo de cuenca sobre el aprovechamiento y control de los caudales**, incluso cuando hayan sido objeto de concesión (artículo 55 del TRLA y artículo 90 del RDPH).

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

- Activación de infraestructuras de sequía preparadas para la aportación de recursos en situación de escasez coyuntural.
- Reducción de caudales ecológicos mínimos cuando la situación se solape con el escenario de sequía prolongada.
- Incremento coyuntural de las extracciones de agua subterránea.
- Activación de transferencias internas de recursos.

Aunque las consecuencias derivadas de los descensos adicionales de la superficie piezométrica deban ser estudiadas en cada caso, no puede ignorarse que la mayor utilización del agua subterránea en situaciones de escasez, incluso por encima de los valores medios de recarga, es una buena forma de gestión, siempre y cuando esté adecuadamente planificada. Esta correcta planificación implica el conocimiento de las posibles afectaciones ambientales inducidas por los coyunturales descensos de nivel, así como un buen conocimiento de la recuperación que resulta razonable esperar a medio plazo. No cabe duda de que tras la sequía vendrán otros periodos más húmedos, en los que se producirán recargas que deberán compensar la explotación temporal realizada.

Sobre la organización administrativa, las medidas estarán orientadas a asegurar el correcto funcionamiento institucional. Cabe señalar las siguientes medidas:

- Información a las Juntas de Explotación correspondientes y a la Comisión de Desembalse del organismo de cuenca de la situación y de las medidas previstas en el plan especial para gestionar el problema.
- Reunión de la Junta del Gobierno del organismo de cuenca para acordar la activación de las medidas tácticas en relación con el aprovechamiento y control de los caudales conforme al artículo 55 del TRLA. En el caso de que con este escenario se haya realizado la declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria, constitución de la Comisión Permanente de la Sequía.
- Continuar con la publicación de los datos de la sequía, mantenimiento de campañas de información y concienciación, incidiendo sobre el ahorro.
- Coordinación entre Administraciones y entidades públicas y privadas vinculadas al problema.

Sobre el medio ambiente:

- Refuerzo coyuntural en la vigilancia para asegurar el cumplimiento de las medidas adoptadas y estudiar la conservación y protección del recurso y de los ecosistemas acuáticos considerando protección de zonas húmedas, de las especies fluviales y el impacto de las medidas adoptas sobre el medio natural.
- Registro de datos de campo bajo el programa específico de seguimiento diseñado al efecto para el análisis del posible impacto del episodio sobre el estado de las masas de agua.

#### 7.2.3.4 Escenario de escasez grave (Emergencia)

**Con carácter general**, durante este escenario se deberá prestar una atención continua al seguimiento y previsible evolución de los indicadores de sequía, incluso incorporando mediciones, controles y análisis específicos.

**Sobre el medio ambiente:**

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEAFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

- Refuerzo coyuntural en la vigilancia para asegurar el cumplimiento de las medidas adoptadas y estudiar la conservación y protección del recurso y de los ecosistemas acuáticos considerando protección de zonas húmedas, de las especies fluviales y el impacto de las medidas adoptadas sobre el medio natural.
- Registro de datos de campo bajo el programa específico de seguimiento diseñado al efecto.

- Han pasado 17 años desde que se promulgó la Directiva Marco del Agua, pero el Ministerio y los organismos de cuenca se resisten a implementar las medidas para gestionar el DPH de una forma ecosistémica, sostenible y con técnicas acordes a las necesidades y retos que está teniendo que afrontar España en el escenario de cambio climático al que nos enfrentamos; técnicas que ya se están desarrollando en otros lugares y que muestran el camino por el que debemos orientarnos. Nuestra escala se denomina “agentes medioambientales”, pero la vertiente medioambiental está pendiente de desarrollar, y nuestros superiores se muestran reticentes bajo la excusa de que las competencias en conservación de la naturaleza la tienen la tienen las comunidades autónomas. Hasta el presente no han mostrado ninguna iniciativa encaminada a aprovechar todo el capital humano con el que cuentan los servicios de policía de cauces.

La recuperación del buen estado ecológico de los ecosistemas acuáticos y del buen estado de los acuíferos debe constituir la base de la estrategia de prevención y gestión de riesgos de sequía. Recuperar y conservar la inercia funcional, las capacidades regenerativas y la resiliencia de estos sistemas naturales debe constituir una pieza esencial. Sin embargo estos principios no aparecen en el presente Borrador objeto de estas alegaciones.

- La estructura de las Confederaciones sigue estando diseñada para “ofertar” agua y tramitar papeles en un incomprensible entramado burocrático. Los trabajadores dedicados a la inspección y vigilancia y que estamos en el campo, estamos preocupados por la falta de seguimiento de nuestros organismos sobre las consecuencias efectivas que tienen en el DPH sus resoluciones administrativas.

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de Agentes Medioambientales

Por ejemplo, los importes tan bajos que no desalientan de forma que los trabajadores dinámicos se desmotivan y

No tiene justificación que subsidiaria para hacer cumplir las captaciones ilegales, y

- Existe una pasmosa falta de control de las captaciones de Aguas, Concesiones y Vertidos que consten aprovechamientos autorizados de poblaciones

- Resulta sorprendente, que no exista una alternativa ante la escasez de aguas superficiales. Más apoyo al mantenimiento y saneamiento sumamente contradictorio.

Artículo 14 de la Ley de Aguas es

- 1.º Unidad de gestión, tratándose de aguas subterráneas, coordinación, eficacia y participación.
- 2.º Respeto a la unidad hidrológica.
- 3.º Compatibilidad de la gestión con la protección del medio ambiente.

- Si dentro del propio organigrama de las administraciones (locales y autonómicas) afectan a las aguas. No re

medioambientales de las que no se aplican los protocolos.

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es

en el Donador se recurre a las Aguas subterráneas como  
sez en lugar de una mejora en el control y gestión de las  
ún, sabiendo que desde el Ministerio se está quitando el  
el seguimiento de la "Red piezométrica", lo que resulta  
Aprovechamos para denunciarlo.

establece como Principios rectores de la gestión en materia de aguas:

tratamiento integral, economía del agua, desconcentración, descentralización, participación de los usuarios.

de la cuenca hidrográfica, de los sistemas hidráulicos y del ciclo  
ción pública del agua con la ordenación del territorio, la conservación y  
e y la restauración de la naturaleza.

Además, como no hay coordinación, es inexistente con las otras  
autonómicas) con responsabilidades de gestión que  
realizamos labores "planificadas" conjuntas con los agentes  
CAA o el SEPRONA. Existe una dolosa ausencia de



miembro de AEA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales

de las multas sancionadoras a los mayores infractores son  
a realizar riegos sin autorización y a evitar el despilfarro,  
ores después de denunciar durante años dentro de esta  
ptan por no emitir denuncias.

en el 2018 la Confederación aún no recurre a la ejecución  
umplir sus reiteradas sentencias incumplidas y precintar así  
e siga limitando a poner multas.

de coordinación entre las diferentes Áreas de Calidad de  
tidos, que da lugar a que en la base de datos de Calidad  
reales pero nunca legalizados, o que existan vertidos  
en las que sus captaciones no estén legalizadas.



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

- El Servicio de Control y Vigilancia de D.P.H. adolece de una falta de planificación sistemática alarmante; no hay campañas especiales de control, inspección y vigilancia.
- A diferencia de lo que sucede en los Servicios de otras confederaciones, los agentes medioambientales en la Confederación Hidrográfica del Ebro no precintamos contadores. Incluso el Jefe de Servicio duda sobre la competencia de los agentes y frena cualquier posibilidad de actuación (exp. 2012-SJ-298), a pesar de lo establecido en la Orden ARM/1312/2009.

Las competencias de los Agentes Medioambientales vagamente definidas en la Ley de Aguas, no mencionan en ningún momento la capacidad de los mismos para proceder "per se" al precintado de pozos y demás infraestructuras de riego, dado que en las funciones y competencias que tienen asumidas los Agentes Medioambientales es el de proceder a denunciar los hechos presuntamente denunciados e investigar sobre los mismos, para posteriormente poner en conocimiento de los responsables jerárquicos correspondientes los mencionados hechos, a partir de ese momento y una vez que se nombra el instructor del expediente sancionador deberán abstenerse de cualquier otra acción, salvo que sean requeridos por el mencionado instructor o responsable jerárquico, hasta el momento en que se produzca la resolución del expediente sancionador, a partir del cual se les notificará los términos de dicha resolución para proceder a comprobar la ejecución de la misma.

EL JEFE DEL SERVICIO DE CONTROL  
Y VIGILANCIA DEL DPH 2  
COMISARÍA DE CAUCES



- A pesar de nuestras reiteradas peticiones, no se nos facilita la información/datos suficientes para controlar las concesiones de riegos. Desde la propia Comisaría de Aguas se ha mostrado por escrito que estas solicitudes de información les resultan improcedentes, porque en lugar de entenderlas como una colaboración imprescindible hecha por un servicio de la propia Confederación para realizar una mejor gestión (expediente FH/s de fecha 16-04-2014), lo interpretan como un inconveniente a su principal labor: tramitar papeles.

---

E) Con independencia de lo hasta ahora referido, se comienza a recibir en la Comisaría de Aguas del Ebro denuncias por parte de un reducido número de Agentes Medioambientales,

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales

que tras solicitar diversos informes a funcionarios de distintos servicios de la Comisaría y a sus superiores jerárquicos, dirigen las mismas a la Fiscalía de Medio Ambiente. Este

[...]

Este modo de proceder parece orientarse a fiscalizar la actuación sancionadora del organismo de cuenca, lo cual no parece deba ser el cometido de la Fiscalía coordinadora de Medio Ambiente.

- Los expedientes de revisión de características de las concesiones se hacen a espaldas de los agentes. Las empresas subcontratadas por Confederación acuden un día a realizar la visita de inspección y no se cuenta con lo que el Servicio de Control y Vigilancia de DPH (policía de cauces) ve los 365 días del año. Y por consiguiente en los papeles y resoluciones se refleja una información que no tiene nada que ver con el terreno y la realidad. Así no se puede gestionar eficientemente.

- Además, los trabajadores que estamos en el campo -ya que no somos informados ni formados- no podemos realizar labores de concienciación a la ciudadanía.

- **Tercera. Caudales ecológicos:**

- En el presente Borrador del PES leemos:

**7.1 Acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada**

En el escenario de 'sequía prolongada', debida exclusivamente a causas naturales, se puede recurrir a dos tipos esenciales de acciones: 1) la aplicación de un régimen de caudales ecológicos mínimos menos exigente, conforme a lo dispuesto en el artículo 18 del Reglamento de la Planificación Hidrológica y el artículo 49 quater.5 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, si así se ha dispuesto en el correspondiente plan hidrológico, y 2) la admisión justificada a posteriori del deterioro temporal que haya podido producirse en el estado de una masa de agua, de acuerdo a lo previsto en el artículo 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica, que traspone al ordenamiento español el artículo 4.6 de la DMA. Indicadores de sequía prolongada

La reducción de los caudales ecológicos mínimos aplicables en situación hidrológica ordinaria, a sus valores mínimos específicos para la situación de sequía, se realizará atendiendo a las previsiones del Plan Hidrológico de la demarcación. Dichos valores, procedentes del Plan Hidrológico, se han presentado en el apartado 2.4.1 de este documento.



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

Los criterios generales sobre el mantenimiento de los regímenes de caudales ecológicos y sobre su control y seguimiento son los que se establecen en los artículos 49 quater y 49 quinquies del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

Sin perjuicio de las acciones anteriormente señaladas, en caso de que se haya declarado la situación excepcional por sequía extraordinaria, la Junta de Gobierno del organismo de cuenca valorará la necesidad y oportunidad de solicitar al Gobierno, a través del Ministerio que ejerza las competencias sobre el agua, la adopción de las medidas que sean precisas en relación con la utilización del dominio público hidráulico, conforme a lo previsto en el artículo 58 del TRLA.

- Como consta en el escrito de APROAM del 25/10/2017 a la Dirección General del Agua, el colectivo de agentes está muy preocupado por la falta de medidas de los organismos de cuenca para que garanticemos un adecuado respeto de los caudales ecológicos. La respuesta de su directora, del 29/11/2017, aduciendo que los caudales es “cuestión” de los técnicos resulta muy significativa de la falta de voluntad de utilizar todos los recursos que tiene la Administración para afrontar con garantías la gestión de un problema ([Ver documentos anexos 1 y 2](#)).

Resulta inadmisibles que no se forme a los trabajadores de campo que inspeccionamos en el terreno los ríos y sus caudales. Limitar la gestión del DPH a un trabajo de gabinete a través de la planificación o a los indicadores del SAICA y SAIH que tienen una escasísima cobertura de detalle es dar la espalda a lo que está sucediendo en el 90% de la cuenca del Ebro. Supone utilizar herramientas que son de planificación del trabajo para intentar planificar el territorio. Por tanto, confundir lo que debe ser “una planificación del trabajo que hay que realizar para hacer el PES” con “una planificación ante la sequía”; es un error elemental de gestión, y por ello una dejación de funciones por parte del organismo de cuenca.

- Como ya reclamamos ante el Ministerio, la regulación de los caudales ecológicos debe regirse por el principio de precaución, y el papel allí de los agentes es fundamental, sobre todo en el escenario de cambio climático en el que estamos inmersos.

- Otra muestra del distanciamiento del funcionamiento de la C. H. del Ebro con los principios de la DMA es que -a diferencia de otros organismos de cuenca-, aquí hay un

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEAFFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de Agentes Medioambientales

grave incumplimiento de plazos en el establecimiento y el proceso de concertación de caudales ecológicos.

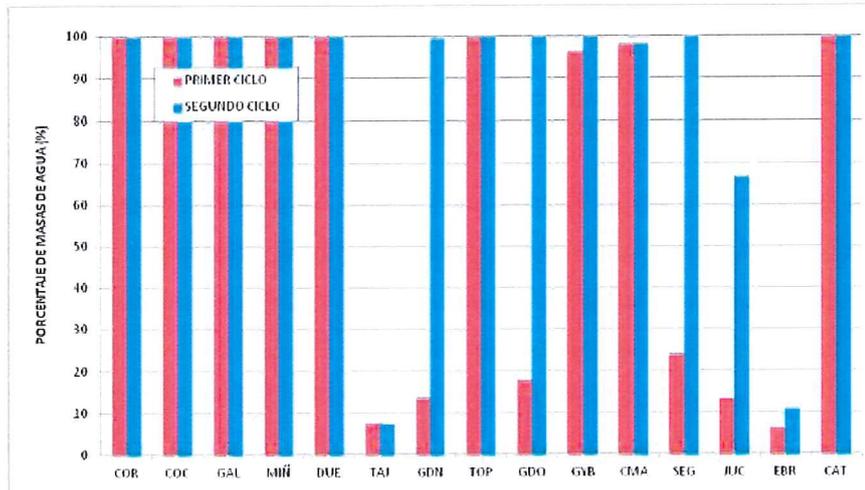


Figura 4. Evolución en la implantación del régimen de caudales ecológicos. Porcentaje de masas de agua de la categoría río (excepto embalses) para las que se ha definido la componente de régimen de caudales ecológicos mínimos.

Las concesiones de agua se otorgan en gran parte de la cuenca estableciendo caudal ecológico genérico del 10% de la aportación media interanual en régimen natural. Los concesionarios leen esta condición pero no saben a qué se comprometen y los agentes medioambientales, si estamos interesados en hacer bien nuestro trabajo, estamos obligados a realizar esfuerzos extras y por nuestra cuenta, para llegar a saber qué caudal estimado sería el obligado a respetar.

#### POR TODO ELLO:

- Queremos dejar constancia de nuestra preocupación, porque sabemos que la Confederación Hidrográfica del Ebro no cambia el planteamiento de gestión que ha venido marcando hasta ahora con el anterior PES de 2007, este nuevo PES no va a tener ninguna repercusión efectiva y real en el día a día. Pasarán otros 10 años

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

tendremos que volver a alegar que no hemos visto que las medidas de los diferentes escenarios de escasez o sequía se hayan implementado y que nuestro control y protección del DPH haya aumentado.

**SOLICITAMOS:**

- a) Formación e información suficiente para poder llevar a cabo con eficacia nuestras labores de control, vigilancia y protección del D.P.H.
- b) Cambios en Confederación Hidrográfica del Ebro para que se adapte a los principios de la Directiva Marco del Agua.
- c) Se tengan por presentadas estas alegaciones y se rectifique el Borrador para potenciar su ejecutividad.

Granada 23 de febrero de 2018

M<sup>a</sup> Carmen Palomares Rus  
Presidenta de Aproam

**MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**

Plaza San Juan de la Cruz, s/n. (28071-Madrid)

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

**Dña. Liana Sandra Ardiles, Directora General del Agua, Pza. San Juan de la Cruz, s/n**

La Asociación Profesional de Agentes Medioambientales de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente (APROAM), constituida con el objetivo de promocionar y mejorar las condiciones laborales de los funcionarios pertenecientes a la Escala de Agentes Medioambientales de Organismos Autónomos del Ministerio de Medio Ambiente, con NIF: G02477677 y domicilio a efectos de notificaciones, en C/Margarita Xirgú, 13 - 2º B -50018 Zaragoza, mediante el presente escrito,

**EXPONE QUE:**

La Escala de Agentes Medioambientales de Organismos Autónomos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente consta de unas 300 personas, 240 de las cuales ejercen sus funciones en Confederaciones Hidrográficas.

APROAM, Asociación Profesional de Agentes Medioambientales, tiene entre sus fines sociales los siguientes:

- Fomento y propuesta de medidas para la mejora medioambiental.
- Acciones, estudios, informes y proyectos relacionados con la actividad profesional y con el medio ambiente.

Son funciones específicas de los Agentes Medioambientales en Confederaciones, de acuerdo con el artículo 94 del TRLA, las siguientes: realizar visitas de inspección, practicar diligencias de investigación para comprobar que las disposiciones legales se observan correctamente, tomar muestras, fotografías, etc., constatar los hechos en actas que tendrán presunción de certeza.

El ejercicio de estas funciones de vigilancia y control es crucial para la protección del dominio público hidráulico, y por lo tanto consideramos necesario el estar dotados, cuando menos, de los medios legales para poder denunciar los hechos que afectan a la integridad y buen estado del dominio público hidráulico.

El Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, incluye en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico una serie de provisiones legales que afectan directamente a la posibilidad de denunciar incumplimientos del caudal ecológico. Es un hecho que existe una elevada presión por aprovechamientos de agua sobre los ecosistemas hídricos en casi toda la Península Ibérica. Por este motivo, el cumplimiento de los caudales ecológicos resulta absolutamente necesario para preservar el buen estado de las masas de agua. Ello hace que una adecuada vigilancia y control de estos caudales sean de la máxima importancia.

A continuación se exponen cuáles son las dificultades legales que el Real Decreto 638/2016 añade para la vigilancia y control de los caudales, desde un punto de vista práctico proveniente de agentes que tienen encomendada esta función.

R. AUX. M. AGRICULT. Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y M. AMBIENTE (SJC)

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



Entrada 20170010042045  
25/10/2017 09:48:30

miembro de AEAFFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

Bien es cierto que dicho Real Decreto estuvo sometido a proceso de información abierto al público en general, pero dada la diversidad de temas tratados en el mismo, y el escaso tiempo disponible para participar en dicho proceso público, no fue posible constatar en su momento por parte de esta Asociación la importancia de los cambios a que se sometía el régimen sancionador de los caudales ecológicos y presentar las alegaciones pertinentes.

#### **Excepción en artículo 49 quáter.4 del RDPH a los caudales ecológicos exigibles a pie de embalse**

*Nueve. Se añaden los artículos 49 ter, 49 quáter y 49 quinquies, con la siguiente redacción:*

*Artículo 49 quáter. Mantenimiento del régimen de caudales ecológicos.*

*4. Sin perjuicio de lo establecido en los siguientes apartados, en los ríos que cuenten o puedan contar con reservas artificiales de agua embalsada, se exigirá el mantenimiento del régimen de caudales ecológicos aguas abajo de las presas conforme a lo previsto en la disposición transitoria quinta y cuando la disponibilidad natural lo permita. A tal efecto, el régimen de caudales ecológicos no será exigible si el embalse no recibe aportaciones naturales iguales o superiores al caudal ecológico fijado en el correspondiente plan hidrológico, quedando limitado en estos casos al régimen de entradas naturales al embalse.*

Dejando de lado la aparente incompatibilidad de esta excepción con la definición del caudal ecológico, ya que posibilita que el agua embalsada se continúe usando en los diferentes aprovechamientos sin necesidad de tener que garantizar el caudal ecológico, mientras que en el artículo 49 ter, en el que se establece que

*“Los caudales ecológicos no tendrán el carácter de uso, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación”*

, esta excepción supone que, para levantar acta de un incumplimiento de caudales mínimos a pie de presa, no sólo habría que aportar datos del caudal aguas debajo de la presa, sino que también habría que aportar pruebas de las “aportaciones naturales” que llegan al embalse, hasta comprobar si son o no son inferiores al caudal ecológico mínimo. **La obligación de tener que aportar datos simultáneos del caudal aguas arriba y aguas abajo de la presa complica enormemente la verificación del incumplimiento.**

Adicionalmente, en este artículo se debería tener en cuenta, que si estas infraestructuras sólo dejan pasar el caudal ecológico, aguas abajo ninguna concesión

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

podrá hacer uso de su derecho si no hay nuevas aportaciones que vuelvan a aumentar el caudal sobre el mínimo establecido.

**Insuficiencia en los elementos previstos legalmente para el control y seguimiento de los caudales ecológicos en Art. 49 quinquies. 1. Del RDPH**

*Artículo 49 quinquies. Control y seguimiento del régimen de caudales ecológicos.*

- 1. Los organismos de cuenca vigilarán el cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos en las estaciones de aforo integradas en redes de control que reúnan condiciones adecuadas para este fin. Adicionalmente, podrán valorar el cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos mediante campañas de aforo específicas u otros procedimientos.*

Este artículo plantea el problema de cómo vigilar los caudales a lo largo de todo el dominio público hidráulico. En primer lugar, **el número de estaciones de aforo integradas en redes de control resulta insuficiente para poder controlar los caudales ecológicos**, ya que proporciona medidas en sólo ciertos puntos muy distanciados entre sí. La otra posibilidad prevista, la realización de campañas de aforo específicas, no es un procedimiento que proporcione la suficiente flexibilidad y agilidad para constatar incumplimientos puntuales. En cuanto a otros procedimientos que podrían realizar los propios agentes en caso de no haber otra alternativa, como podría ser un aforamiento aproximado realizado en función de la sección y la velocidad de la lámina superficial del agua, parece que sería necesario definirlos en más detalle para que no cupiese duda en cuanto a su validez.

Por otro lado, resulta desconcertante la aclaración de que se refiere a aquéllas que "reúnen condiciones adecuadas para este fin". La finalidad de una estación de aforo es precisamente la medición de caudales, por lo que cualquiera de ellas que se encuentre en funcionamiento se supone que siempre debe ser adecuada para este fin. Aunque en el Artículo 49 quinquies. 3, se prevé la obligación de instalar y mantener sistemas de medición,

- 3. Los titulares de aprovechamientos de aguas que incorporen en el mismo una presa con embalse están obligados a instalar y mantener los sistemas de medición que garanticen la información precisa sobre el mantenimiento de los caudales ecológicos, debiendo comunicar al organismo de cuenca con la periodicidad que éste establezca, los caudales desembalsados para el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos.*

no se prevé en modo alguno sanciones por el incumplimiento de esta previsión, ni existe ninguna instrucción que aclare el modo en que se debe de llevar a cabo dicha instalación y mantenimiento, ni tampoco se prevé el que dichas mediciones se puedan emplear en la vigilancia y control por parte del organismo de cuenca, por lo cual resulta necesario complementarla.

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

Aunque existe la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua, ésta no resulta de obligatorio cumplimiento para los aprovechamientos hidroeléctricos, ya que en su artículo 12.4, establece que "el organismo de cuenca podrá eximir de esta misma obligación a los aprovechamientos de agua que, por su función y diseño, no impliquen un uso consuntivo significativo del agua, en particular en el caso de los aprovechamientos hidroeléctricos".

### **Redefinición del incumplimiento de caudales ecológicos incompatible con su finalidad en Art. 49 quinquies.2 del RDPH**

Anteriormente a la existencia de este artículo, no parecía haber ninguna duda razonable en cuanto a lo que se debía considerar un incumplimiento de los caudales ecológicos. Los caudales ecológicos (mínimo, máximo, y tasas de cambio), son límites que por definición no se deben de sobrepasar. Esto es lo que se establece en el Art 49 ter.1:

*(...) el caudal ecológico deberá ser suficiente para evitar que por razones cuantitativas se ponga en riesgo la supervivencia de la fauna piscícola y la vegetación de ribera.*

De acuerdo con esta definición, **un caudal inferior (o superior, en el caso de los caudales máximos y las tasas de cambio) al ecológico pone en riesgo la supervivencia de la fauna piscícola y la vegetación de ribera**, por lo cual en ningún caso se debe permitir su incumplimiento.

La vulneración del régimen de caudales ecológicos establecido para cada masa debe ser sin matices una infracción sancionable. Pues supone un riesgo para el DPH y ecosistema fluvial. De forma similar a la infracción por vertido, se produzca o no el deterioro, el riesgo es la causa de la infracción, pues el Derecho medioambiental es preventivo, y se ha establecido unos caudales necesarios.

*Artículo 116. Acciones constitutivas de infracción*

*3. Se considerarán infracciones administrativas:*

f) Los vertidos que puedan deteriorar la calidad del agua o las condiciones de desagüe del cauce receptor, efectuados sin contar con la autorización correspondiente

Sin embargo, el Real Decreto 638/2016 introduce la siguiente definición que, por un lado, rebaja indebidamente el límite para el incumplimiento, y que por lo tanto, pone en riesgo la fauna piscícola y la vegetación de ribera, y, por otro lado, en los apartados b), c), d) y e), complica hasta lo imposible la constatación de un incumplimiento en ausencia de una estación de aforo automática y en perfecto y continuo funcionamiento (o varias estaciones de aforo, en caso de embalse, debido al Art. 49. Quáter 4). No se fundamenta los valores establecidos, ¿acaso a partir de esos límites se asegura que existe un daño?, ¿por qué 72 horas en un mes y no 100 o 20?

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEAFFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

2. Se entenderá que se produce el incumplimiento del régimen de caudales ecológicos establecido en el correspondiente plan hidrológico cuando se dé alguno de los siguientes supuestos:

a) Si en algún momento los caudales mínimos han sido inferiores al 50 % del valor establecido en los términos que resulte exigible de conformidad con lo previsto en el artículo 49 quáter.

b) Si durante más de 72 horas, a lo largo de un mes, se incumplen los caudales mínimos, máximos o de desembalse, establecidos como componentes del régimen de caudales ecológicos en, al menos, un 20 % de su valor.

c) Si, durante una semana en más de seis episodios instantáneos, se incumplen las condiciones máximas o mínimas establecidas en, al menos, un 20 % de su valor.

d) Si las tasas máximas de cambio se incumplen en más de tres ocasiones en un mes en, al menos, un 20 % de su valor.

e) En ningún caso se admitirá que de forma sistemática o prolongada en el tiempo, los caudales ecológicos circulantes se encuentren dentro de los márgenes de reducción indicados en las letras b), c) y d).

Cuando circunstancias especiales así lo aconsejen, el plan hidrológico de cuenca podrá fijar unas reglas menos exigentes, que no podrán ser generales sino referidas a masas de agua específicas, siempre y cuando el uso de esta excepción no ponga en riesgo el logro de los objetivos ambientales generales previstos en la legislación.

### **Calificación laxa de las infracciones de caudales ecológicos, nuevas letras en Art. 315 y 316 RDPH**

*Veintiséis. Se incorpora una nueva letra n) en el artículo 315 con la siguiente redacción:*

*«n) Las acciones u omisiones contrarias al régimen de protección de las reservas hidrológicas o al régimen de caudales ecológicos cuando no sean susceptibles de causar daños graves al medio.»*

*Veintisiete. Se incorpora una nueva letra i) en el artículo 316 con la siguiente redacción:*

*«i) Las acciones u omisiones contrarias al régimen de protección de las reservas hidrológicas o al régimen de caudales ecológicos cuando sean susceptibles de causar daños graves al medio.»*

La letra n) se inserta en el artículo 315 que define las infracciones leves, con multa de hasta 10.000,00 euros (Art. 318). La letra j) se inserta en el artículo 316, que define las infracciones menos graves, con multa de 10.000,01 a 50.000,00. La cuantía de las

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEAFA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

**sanciones previstas parece insuficiente para tener un efecto disuasorio dado el potencial valor económico del agua como recurso.**

En lugar de buscar un efecto disuasorio, resulta evidente **la falta de proporcionalidad** en el caso de que se sancione una infracción susceptible de causar **daños graves** al medio, ya que sólo se la califica como **“menos grave”**.

**Establecimiento de plazo adicional de cinco años para el cumplimiento del caudal ecológico**

*«Disposición transitoria quinta. Adaptación de órganos de desagüe.*

*Para aquellos casos en que los elementos de desagüe de las presas e instalaciones complementarias no permitan, con las debidas precauciones y garantías de seguridad, liberar los regímenes de caudales ecológicos, se establece el siguiente plazo transitorio para su adecuación y, así, **poder satisfacer el régimen de caudales ecológicos:***

*a) Las presas de titularidad privada dispondrán hasta el 31 de diciembre de 2017, salvo que exista un plazo más corto fijado en el correspondiente plan hidrológico, para que el titular de la infraestructura presente la documentación técnica descriptiva de la solución que propone, para su autorización por el organismo de cuenca, quien en dicha autorización fijará **el plazo máximo en el que las obras deberán entrar en servicio, sin que, salvo justificación específica, este pueda ser superior a cinco años.***

*b) Del mismo modo, las presas de titularidad pública llevarán a cabo las modificaciones que resulten necesarias de acuerdo con lo previsto en el programa de medidas que acompañe al correspondiente plan hidrológico.»*

Desde el año 1942 existe legislación específica para la protección de la vida piscícola. Sin embargo, esta disposición transitoria parece anular cualquier posibilidad de vigilancia y control de los caudales ecológicos hasta diciembre del año 2021.

**Por todo lo ANTERIOR**

Se concluye que todas estas rebajas en la definición del incumplimiento de caudal ambiental, cuando ya era meridianamente claro lo que significaba incumplir, junto con la nueva Disposición transitoria quinta que otorga 5 años adicionales para *“adaptación de órganos de desagüe de las presas que no permitan, con las debidas precauciones y garantías de seguridad, liberar los regímenes de caudales ecológicos”* no sólo desvirtúan el concepto y rebajan aún más de lo que ya lo hicieron los planes hidrológicos los límites de caudales ecológicos a cumplir, sino que van a llevar a que en la práctica resulte muy difícil presentar denuncias efectivas por falta de caudales.

**Y se SOLICITA:**

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



Asociación Profesional de  
Agentes Medioambientales

- Que la modificación del régimen de caudales ecológicos en el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, sea modificada para que el cumplimiento, control y vigilancia de los mismos pueda ser efectivo y dichos caudales ecológicos puedan cumplir la finalidad legal para la que han sido establecidos, y que en concreto, como mínimo se deroguen o sustituyan por ese motivo, el apartado 4 del artículo 49 quáter, y los apartados 1 y 2 del artículo 49 quinquies, las letras n) e i) de los artículos 315 y 316, respectivamente, y la disposición transitoria quinta.
- Que en los futuros cambios de la normativa de protección del dominio público hidráulico se tenga en cuenta la necesidad de dotar de herramientas legales coherentes, claras y eficaces para el correcto desarrollo de la función de vigilancia y control, evitando incoherencias, trabas y laberintos normativos como los arriba señalados en Real Decreto 638/2016.
- Que las novedades en materia legislativa de aguas que afectan a las funciones de Policía de Cauces vengán acompañadas por un programa de formación de los agentes medioambientales para su implantación práctica e inmediata.
- Que se provea de instrucciones claras, y formación de carácter práctico para el control de caudales por parte del personal de Policía de Cauces de los diferentes organismos de cuenca. Dado que el control de caudales, aún siendo crucial para el cumplimiento de la normativa de aguas, se está llevando a cabo de manera heterogénea, y en general laxa, por parte de los diferentes Organismos de Cuenca, y que éste reviste una dificultad técnica y legal considerable, sería muy interesante que la propia Dirección General del Agua se involucrase en la preparación de instrucciones y formación específica.
- Que se considere a APROAM como parte interesada en los futuros desarrollos de la legislación de aguas, en cumplimiento de las normativas de transparencia, participación pública, y protección del medio ambiente.

Madrid, 25 de Octubre de 2017.

Atentamente,

APROAM (NIF: G02477677)

aproam@agentemedioambiental.es  
www.agentemedioambiental.es



miembro de AEAFFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



M<sup>a</sup> Carmen Palomares Rus  
Vicepresidenta de Aproam

APROAM (NIF: G02477677)

[aproam@agentemedioambiental.es](mailto:aproam@agentemedioambiental.es)  
[www.agentemedioambiental.es](http://www.agentemedioambiental.es)



miembro de AEFMA  
Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA Y PESCA,  
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

SECRETARÍA DE ESTADO  
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL  
DEL AGUA

O F I C I O

S/REF.

N/REF. 001/42045 EOB/jlm

FECHA 29 de noviembre de 2017

ASUNTO Caudales ecológicos  
RDPH

DESTINATARIO M.ª Carmen Palomares rus  
APROAM  
Margarita Xirgú, 13. 2.º B. 50028 Zaragoza



En relación con su escrito de 25 de octubre en el que traslada a esta Dirección General sus apreciaciones sobre las modificaciones que el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, introduce en el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, esta Dirección General informa lo siguiente.

Las modificaciones introducidas por el Real Decreto 638/2016 respecto a los caudales ecológicos responden por un lado, a una necesidad detectada durante la elaboración de los planes hidrológicos de los dos primeros ciclos de planificación y a las aportaciones realizadas en los procesos de participación y consulta pública desarrollados durante ellos y por otro, a la necesidad de armonizar los contenidos, independientes del proceso técnico de determinación de los valores de las distintas componentes del régimen de caudales ecológicos, para evitar la indefensión jurídica producida por la aplicación de criterios diferentes en distintas demarcaciones hidrográficas.

El articulado desarrollado tiene como objetivo velar por el cumplimiento de los caudales ecológicos, haciendo posible su contribución a la consecución de los objetivos ambientales a la vez que establece un marco jurídico común en relación con su control, seguimiento y criterios de incumplimiento, unificando los criterios establecidos en diferentes planes hidrológicos.

En el tercer ciclo de planificación en el que estamos el objetivo es, toda vez que la planificación hidrológica ha de ser un proceso adaptativo, incorporar los avances técnicos y normativos que los procesos de participación pública y el trabajo de los técnicos puedan aportar al establecimiento, control y seguimiento de los caudales ecológicos.

LA DIRECTORA GENERAL DEL AGUA

Liana Ardiles López

CORREO ELECTRÓNICO

bzn-dgasec@magrama.es

PL. SAN JUAN DE LA CRUZ, S/N  
28071 MADRID  
TEL.: 91597 66 60

**PES-026**

**Junta Central de Usuarios del Jalón**



**JUNTA CENTRAL  
DEL JALÓN**

C/ BOCLIN, 8  
50100 LA ALMUNIA DE DOÑA GODINA  
ZARAGOZA  
CIF G-50707553

Reg. Gral. de la Conf.  
Hidrográfica del Ebro  
ENTRADA  
N Reg: 00004509e1800007290  
Fecha: 20/03/2018 11:45:30

## A LA CONFEDERACIÓN HIDROGRAFICA DEL EBRO

DON JESÚS ANGEL LAMUELA SANCHEZ, actuando como Presidente de la Junta Central de Usuarios del Río Jalón, con C.I.F. nº G-50707573 y domicilio en C/Boclin 8 de la localidad de La Almunia de Doña Godina( Zaragoza), y a efectos de notificaciones en C/ Rufas 15, local de Zaragoza, ante V.E. comparecen y respetuosamente DICEN:

1º) Que a la vista de la precariedad y escasez en la que se encuentran las reservas actuales de los embalses de los ríos cuya Juntas Central presido y como hasta la fecha no se recupera la misma y próximos a comenzar la campaña de riegos creemos necesario solicitar de ese Organismo la declaración de sequía en unión de los ríos afectados que son el Jalón, el Huerva, el Aguasvivas, el Martín, el Guadalope y el Matarraña .

2º) Como solicito en el punto anterior la declaración de Sequía que he pedido no debe tener en cuenta los índices medios de toda la cuenca sino exclusivamente los realmente afectados e incursos en esta delicada situación de escasez de caudales y que debe acordarse en las Juntas de Explotación de la 5 a la 9 que son realmente las afectadas en esta Demarcación Hidrográfica del Ebro.

3º) Y en consecuencia ante la grave situación en la que nos encontramos deberá avanzarse en la planificación general de nuestro sistema y acelerar todo lo se pueda las construcciones de la

infraestructuras necesarias y previstas para intentar paliar lo más posible la situación de sequía en la que nos encontramos.

4º) Así mismo consideramos que una vez alcanzados los índices de alerta con respecto al estado de sequía se proceda a la reunión de las Comisiones de Desembalse para adoptar los acuerdos necesarios y medidas oportunas para paliar dicha escasez y no esperar al estado de emergencia.

Por lo expuesto

SOLICITO AL PRESIDENTE DE LA C.H.E. que mediante la admisión de este escrito, tenga por formuladas las manifestaciones que contiene y previos los trámites legales oportunos adopten las medidas necesarias para paliar la sequía que padecemos en el estado de alerta y no esperar al estado de emergencia.

Zaragoza a 14 de marzo de 2018

  
JUNTA GENERAL DEL JALÓN  
C/ Ercilla, 8-10  
50100 LA ALMUNIA Dª GODINA  
(Zaragoza)