



**MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE**



**Secretaría General para el
Territorio y la Biodiversidad
Dirección General del Agua
Confederación Hidrográfica del
Júcar**

**Secretaría General de Prevención de
la Contaminación y del Cambio
Climático.
Dirección General de Calidad y
Evaluación Ambiental**

**MEMORIA AMBIENTAL DEL PLAN ESPECIAL DE ALERTA
Y EVENTUAL SEQUÍA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA
DEL JÚCAR**

Marzo, 2007

ÍNDICE

| | Página |
|--|---------------|
| 1.- PRESENTACIÓN DEL PLAN | 1 |
| 2.- ANÁLISIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL | 1 |
| 2.1.- Tramitación de la evaluación | 1 |
| 2.2.- Análisis y calidad del informe de sostenibilidad ambiental | 3 |
| 2.2.1.- Adecuación al contenido del Anexo I de la Ley 9/2006 y al Documento de Referencia | 3 |
| 2.2.2.- Adecuación al contenido del Plan | 4 |
| 2.2.3.- Alcance de la evaluación | 4 |
| 2.2.4.- Condicionantes de la evaluación y carencias relevantes detectadas | 4 |
| 2.3.- Alternativas consideradas y justificación de la alternativa elegida | 5 |
| 2.3.1.- Descripción de las alternativas | 5 |
| 2.3.2.- Análisis y selección de alternativas | 7 |
| 2.4.- Impactos ambientales significativos del Plan | 8 |
| 2.5.- Resultado de las consultas y de la participación pública | 10 |
| 2.6.- Forma en que tanto el ISA como el resultado de las consultas e información pública se han tenido en consideración en la redacción del Plan | 13 |
| 2.6.1.- Integración en el Plan de las indicaciones del ISA | 13 |
| 2.6.2.- Integración en el Plan del resultado de las consultas e información pública | 15 |
| 3.- DETERMINACIONES AMBIENTALES FINALES A INCORPORAR AL PLAN | 16 |
| 3.1.- Indicadores de identificación de las fases de sequía | 16 |
| 3.2.- Declaración de zonas vulnerables | 16 |
| 3.3.- Otros condicionantes para la aplicación de las medidas | 17 |
| 4.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL | 18 |
| 4.1.- Indicadores de seguimiento | 19 |
| 4.2.- Identificación y corrección de desviaciones | 23 |
| 4.3.- Aplicabilidad de los mecanismos de seguimiento existentes | 23 |
| 4.4.- Participación del órgano ambiental en el seguimiento | 24 |
| 5.- CONCLUSIÓN SOBRE LA INTEGRACION DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN EL PLAN | 24 |

1.- PRESENTACIÓN DEL PLAN

El Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (PES) de la cuenca del Júcar se redacta al amparo del artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional.

El órgano promotor es la Confederación Hidrográfica del Júcar. Respecto a su *ámbito territorial*, de acuerdo con la normativa vigente (en especial el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero), los estudios y determinaciones técnicas del PES de la CHJ, se extienden al ámbito actual de la Confederación, incluyendo las cuencas internas de la Comunidad Valenciana, pero las determinaciones y medidas operativas del plan sólo serán de aplicación, en las cuencas internas citadas, provisionalmente hasta tanto se materialice el traspaso de funciones y servicios de dichas cuencas internas.

El objetivo general del plan es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de las situaciones de sequía, siendo un plan temático que se enmarca en el ámbito de los planes de gestión de recursos hídricos y se sitúa jerárquicamente entre el Plan Hidrológico de cuenca y los planes de emergencia de los abastecimientos urbanos.

Su contenido se estructura en los siguientes capítulos:

- Introducción
- Rasgos característicos de la sequía
- Experiencia en la Confederación Hidrográfica del Júcar sobre sequías históricas
- Rasgos característicos de la cuenca y elementos para el diagnóstico ambiental
- Caracterización de las sequías en la Confederación Hidrográfica del Júcar
- Los requerimientos medioambientales, las demandas y los usos del agua en la CHJ
- Escenarios e indicadores de sequía
- Tipología de las medidas a adoptar para prevenir y reducir el impacto de las sequías
- Medidas de prevención y reducción del impacto de las sequías
- Sistema de seguimiento y de gestión
- Plan especial de sequías y plan de emergencia en abastecimientos mayores de 20.000 habitantes

2.- ANÁLISIS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

2.1.- Tramitación de la evaluación

El procedimiento para realizar la integración ambiental del PES se ha desarrollado de acuerdo con la Ley 9/2006 sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.

Como precedente inmediato al inicio del proceso de desarrollo del PES, y realizado, por tanto, antes de la redacción del Documento Inicial de éste, cabe señalar la redacción por parte de la Confederación Hidrográfica del Júcar del “Protocolo de actuación en situación de alerta y eventual sequía”, redactado para poder disponer de unas directrices provisionales de actuación en situaciones de sequía hasta tanto se desarrollase el PES.

Este Protocolo, antes de su aprobación, se sometió a un proceso de información y participación pública, para lo que la Confederación Hidrográfica del Júcar convocó diversas mesas de información /debate con participación de Administraciones, usuarios, organizaciones ambientales, agrarias, sindicales, empresariales y de consumidores, quienes efectuaron observaciones y alegaciones que fueron analizadas y, en su caso, incorporadas a la redacción final del Protocolo que fue finalmente aprobado por la Junta de Gobierno de la Confederación en su sesión de 21 de diciembre de 2005.

Iniciado ya el proceso de redacción del PES con la presentación del Documento Inicial (DI), la Dirección General Calidad y Evaluación Ambiental (DGCEA) convocó una reunión / debate, a la que fueron invitados, previo envío del DI, las Administraciones públicas afectadas y otras personas físicas y jurídicas, vinculadas a la protección del medio ambiente, según lo prescrito en el artículo 9 de la Ley 9/2006.

Esta reunión se celebró el día 8 de Junio de 2006 y fue coordinada por la Subdirección General de Evaluación Ambiental.

El DI asimismo se sometió a consulta pública con fecha el 23 de Mayo de 2006, durante un período de treinta días.

El DI analizado en este proceso de consulta exponía sintéticamente los parámetros básicos de los PES: objetivos, ámbito de aplicación, aproximación al diagnóstico ambiental y territorial, como marco para la evolución ambiental de los PES, efectos ambientales previsibles, alternativas de actuación y de medidas y criterios estratégicos para el desarrollo de la evaluación ambiental estratégica (EAE) de los PES.

El resultado de la reunión y de la consulta pública permitió la redacción y puesta a disposición pública, por parte de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, del Documento de Referencia (DR), con fecha 10 de julio de 2006, en el que se establecían los criterios para la redacción del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).

En el marco de estos criterios se han redactado, de forma interactiva, la versión preliminar del PES y el Informe de Sostenibilidad Ambiental.

Una vez redactados, se ha efectuado una segunda consulta pública, consistente en la puesta a disposición del público de ambos documentos y su envío a representantes de Administraciones, organismos, instituciones y asociaciones. Además, se organizaron una serie de sesiones informativas. El día 14 de diciembre de 2006 se presentaron en el Ministerio de Medio Ambiente todos los Planes Especiales de Sequía de las diferentes Confederaciones Hidrográficas de España. El día 15 de diciembre de 2006 se presentó en la CHJ el Plan Especial de Sequía de la Confederación Hidrográfica del Júcar y su Informe de Sostenibilidad Ambiental a representantes de los siguientes sectores de la sociedad:

- Municipios, consumidores y asociaciones de usuarios
 - Organizaciones y asociaciones agrarias, sindicales y empresariales
 - ONG, fundaciones y expertos universitarios
 - Usuarios
-

Finalmente, el día 18 de diciembre de 2006, se organizó una jornada similar a la del 15, pero con carácter de sesión de trabajo, en la que se presentaban ambos documentos a representantes de las administración autonómica y central.

El periodo de consulta pública se ha extendido durante 45 días, iniciándose el 13 de Noviembre de 2006 y finalizando el 15 de Enero de 2007. En este proceso de información pública se han recibido un total de 14 escritos de observaciones y alegaciones sobre el PES y el ISA.

Estas observaciones, junto con las recogidas en las jornadas de presentación del Plan, se han analizado detalladamente, recogiendo los datos de identificación del alegante y fechas de presentación, así como una síntesis de su contenido.

Tras este análisis, se ha procedido a elaborar las respuestas y a determinar las modificaciones a introducir en el Plan como consecuencia de las observaciones y alegaciones, referidas a aspectos de contenido ambiental relevante y significativo, en sintonía con el carácter estratégico de la evaluación, y que hacen referencia a aspectos propios del PES. Así mismo se han incorporado algunas recomendaciones para que, aun cuando superen el ámbito del PES, sean atendidas por otros planes o programas conexos, por cuando de ello se derivarían mejoras a introducir en futuras actualizaciones o revisiones del PES.

Tanto el análisis de las alegaciones, como las respuestas y las propuestas a incorporar al PES se han recogido en un documento específico, remitido al Ministerio de Medio Ambiente.

Finalmente la CHJ ha elaborado la propuesta del Plan, mediante la inclusión en la versión preliminar sometida a consulta pública de las consideraciones y propuestas derivadas de Informe de Sostenibilidad Ambiental, de las observaciones y alegaciones formuladas en las consultas y de la propia Memoria Ambiental.

2.2.- Análisis y calidad del informe de sostenibilidad ambiental

2.2.1.- Adecuación al contenido del Anexo I de la Ley 9/2006 y al Documento de Referencia

El contenido del Informe de Sostenibilidad Ambiental responde a todos los puntos – del a) al k) – del contenido que fija como mínimo el Anexo I de la Ley 9/2006, de evaluación ambiental de planes y programas; aspecto que se explicita en el apartado I.6 – Proceso metodológico de evaluación – del documento del ISA.

Así mismo el ISA responde a las directrices marcadas en el Documento de Referencia referentes a objetivos (cap. IV), indicadores (cap. VII), relación con otros instrumentos de planificación (II.2), aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente (III.2.1. y III.2.2.), y su probable evolución en caso de no aplicarse el plan (III.3), características ambientales de las zonas que pueden verse afectadas de forma significativa (III.2.3), problemas ambientales relevantes para el plan (III.2.4), definición de objetivos medioambientales (cap. IV), recomendaciones para la integración ambiental del PES (cap. VIII), identificación de impactos significativos (V:4), medidas de actuación (V.3 y V.4.3), estudio de alternativas (V.1 y V.2) espacios y especies Red

Natura 2000 (III.2.2.2), Zonas Ramsar y Reservas de la Biosfera (III.2.2.3 y 4) y listado orientativo de indicadores (cap. VII)

2.2.2.- Adecuación al contenido del Plan

El proceso de evaluación ambiental realizado en el ISA se ha efectuado sobre todas y cada una de las fases de elaboración y contenido del PES, que se agrupan en: Diagnóstico ambiental y territorial (cap. III), objetivos (cap. IV), programa de medidas (cap. V), sistema de gestión (cap. VI) y programa de seguimiento (cap. VII). Incorporando adicionalmente un capítulo de recomendaciones para mejorar la integración ambiental (cap. VIII) del Plan.

2.2.3.- Alcance de la evaluación

De cada una de las fases anteriores, el ISA ha evaluado la presencia y consideración de elementos ambientales, la coherencia externa con los principios y directrices de protección ambiental y desarrollo sostenible, la coherencia con la situación ambiental identificada en el diagnóstico y la coherencia interna entre objetivos, diagnóstico, medidas, indicadores, sistema de gestión y programa de seguimiento.

2.2.4.- Condicionantes de la evaluación y carencias relevantes detectadas

Por su propia naturaleza, el PES incluye medidas de gestión que deben ser utilizadas en situaciones de sequía. Este hecho implica dos condicionantes significativos para el propio contenido del Plan y para su evaluación ambiental.

En primer lugar quedan fuera del ámbito del PES las actuaciones – no sólo de gestión – que se aplican en situación de normalidad para fortalecer la capacidad del sistema y que, de modo indirecto pero básico, sirven para prevenir y minimizar los efectos negativos de las sequías. Estas actuaciones pertenecen al ámbito del Plan Hidrológico y de otros planes, programas y estudios sectoriales.

Un segundo condicionante significativo deriva del hecho de que el PES se sitúa en un marco normativo y legislativo dado, a cuyo alcance y procedimientos de aplicación quedan sometidas las medidas incluidas en el propio Plan, sin que corresponda a éste efectuar precisiones de carácter general sobre dicho alcance o procedimientos, sino debiendo dejar a los órganos correspondientes (Comisión Permanente de Sequía, Confederación Hidrográfica, Gobierno, Ministerios, Órganos ambientales) la concreción en cada caso y situación de la aplicación de la legislación vigente.

Por otra parte se han detectado carencias de información y condicionantes así mismo relevantes tanto para el contenido del PES – especialmente para la concreción de sus medidas – como para su evaluación ambiental.

Entre estas carencias cabe resaltar la necesidad de actualización de la determinación de los regímenes de caudales ecológicos y, en general, de los requerimientos hídricos mínimos ambientales, así como el conocimiento de las relaciones entre masas de agua y ecosistemas asociados y de la dinámica de la dependencia hídrica de estos ecosistemas. También se debe destacar la falta de información respecto al impacto económico y social de las sequías.

Todas estas lagunas de conocimiento – algunas de las cuales será difícil resolver a corto plazo – deben ir siendo abordadas en la próxima revisión del Plan Hidrológico y en otros planes, programas y estudios sectoriales, requiriendo, para ello, la participación de diversas Administraciones.

A este respecto el ISA, además de detectar estas lagunas, propone una serie de recomendaciones para resolverlas – en el ámbito de los planes, programas y estudios sectoriales correspondientes – y, además, propone la actualización o, en su caso, la revisión del propio PES a medida que se vayan concretando las citadas determinaciones y se vayan cubriendo las carencias de información y conocimiento.

En este sentido la aprobación del nuevo Plan Hidrológico, acorde con las directrices de la Directiva Marco, implicará una posterior actualización del PES.

2.3.- Alternativas consideradas y justificación de la alternativa elegida

2.3.1.- Descripción de las alternativas

En primer lugar ha de reseñarse que el PES incluye únicamente actuaciones de gestión, por lo que las alternativas planteadas se refieren a posibles diferentes programas de medidas de gestión.

En los capítulos 8 y 9 del PES se contemplan las medidas de previsión (A), medidas operativas (B), medidas organizativas (C), medidas de seguimiento (D) y medidas de recuperación (E), mientras que las medidas de coordinación de planes de emergencia de abastecimiento (F), se han incluido en el capítulo 11.

Las posibles variaciones que pudieran considerarse en las medidas de los tipos (A), (C), (D) y (E) carecen del grado de significación necesario para poder ser considerados como alternativas diferentes los programas de medidas resultantes.

El caso es diferente con las medidas operativas (tipo B).

Entre estas medidas, las B.1 (relativas a la gestión de la demanda de agua para su atenuación voluntaria o forzada sin afectar a los requerimientos hídricos ambientales), pueden asimismo considerarse relativamente invariantes en el programa de medidas del PES, entendiéndose que la atenuación de la demanda no supera los límites de las dotaciones mínimas requeridas para que no se produzca afección significativa a los diferentes usos.

Las medidas del tipo B.2. (relativas al incremento de la oferta de agua) y B.3. (de protección ambiental), también deben, en general, ser utilizadas al menos en situaciones de sequía prolongadas. Sin embargo, las variaciones en la definición de este tipo de medidas pueden en algunos casos comportar efectos significativamente diferenciados, de modo que pueden configurar alternativas diferentes y, por tanto, programas de medidas alternativas, cuya diferenciación relativa puede someterse a criterios de evaluación para seleccionar el programa más adecuado de cara a alcanzar el conjunto de objetivos del Plan.

Las variables y parámetros capaces de forzar ese tipo de diferenciación son al menos los siguientes:

- En relación a las restricciones de suministro:
 - . *Prioridades* a la hora de aplicar *restricciones* de suministro a los diferentes usos y a la atención de requerimientos ambientales.
 - . *Escenario de sequía* en la que se aplican esas *restricciones*.
 - . *Cuantía* de dichas *restricciones*.

- En relación al incremento de la oferta de agua:
 - . Recursos alternativos o no convencionales movilizables (desaladoras, reutilización de agua residual depurada, transferencias intercuenas).
 - . *Acuíferos* seleccionados para forzar la explotación en situaciones de sequía.
 - . *Límites a la explotación* de estos acuíferos.
 - . *Escenario de sequía* en la que se efectúa la explotación.

En relación a la intensificación de la explotación de aguas subterráneas se parte de la restricción de no utilizar, a estos efectos, acuíferos en riesgo (por calidad o por presión de uso) ni acuíferos cuya explotación forzada suponga riesgos para las zonas ambientales conexas. Asimismo se supone que la intensificación de la explotación en el caso de los abastecimientos se inicia en el escenario de alerta, liberando agua superficial para requerimientos ambientales y otros usos.

Según esto, las diferencias en la utilización del resto de acuíferos constituyen diferencias de tipo básicamente técnico (puesto que se supone que no son significativos los costes económicos) con efectos ambientales similares, no dando lugar a alternativas significativamente diferentes.

En resumen, las *variables básicas* utilizadas para configurar escenarios diferentes son *los recursos alternativos movilizables*, las *restricciones de suministro* a los diferentes usos y de cobertura de los requerimientos hídricos ambientales, y los *parámetros* para configurar diferencias en esta variable son los cuatro siguientes:

- *Recursos alternativos aportados*.
- *Prioridades* en la aplicación de restricciones de suministro.
- *Escenario de sequía* en la que se inicia la aplicación de restricciones.
- *Cuantía* de dichas *restricciones*.

Las alternativas finalmente planteadas se definen del modo siguiente:

- A Alternativa -0- o *tendencial* que es la *alternativa* en ausencia de PES o de inexistencia de programa de medidas.

 - B Alternativas PES, resultantes de combinaciones razonables de las variaciones de los parámetros anteriores. Aún cuando pueden presentarse algunas alternativas específicas más diferenciados para algún sistema de explotación, con carácter general, estas hipótesis alternativas se resumen en las siguientes:
-

B.1. *Alternativa -1-*, que combina la siguiente situación de parámetros:

- Prioridad incondicional – salvo el abastecimiento urbano -, a efectos de gestión, de la atención a los requerimientos hídricos ambientales, incluidos en éstos el mantenimiento de una lámina de agua en el arrozal de La Albufera de Valencia.
- Aplicación de restricciones a otros usos – salvo el abastecimiento urbano – desde el escenario de alerta.
- Restricción parcial o total de otros usos, según la disponibilidad de recursos.
- Aprovechamiento de los recursos alternativos desde el inicio de la fase de alerta.

B.2. *Alternativa -2-*, que combina la siguiente situación de parámetros:

- Prioridad –salvo el abastecimiento urbano- de la atención a los requerimientos ambientales, condicionada a la vulnerabilidad de los elementos ambientales afectados.
- Aplicación de restricciones a otros usos desde el escenario de alerta y a los requerimientos ambientales en la fase de emergencia. Se orienta a mantener el mayor tiempo posible el suministro básico de los cultivos leñosos para salvaguardar la supervivencia de los cultivos arbolados.
- Restricción parcial o total, tanto a otros usos como a los requerimientos ambientales. La restricción total de otros usos precederá a la de los requerimientos ambientales.
- Aprovechamiento de los recursos alternativos desde el inicio de la fase de alerta.

2.3.2.- Análisis y selección de alternativas

La alternativa -0-, en ausencia de plan, corresponde a la evolución de los elementos ambientales y territoriales que se ha producido hasta el presente en las sequías históricas, cuyos efectos negativos se pretende precisamente evitar con la aprobación y aplicación del PES, por constituir efectos ambiental y socio-económicamente insostenibles.

Para analizar las alternativas se utilizan criterios de coherencia interna, eficacia, efectos ambientales, efectos socioeconómicos y factibilidad técnica y normativa.

La alternativa -1- se diferencia de las otras por dar prioridad incondicional a los requerimientos hídricos ambientales frente al resto de usos, salvo el abastecimiento urbano. Dada la importancia que representa el arrozal en el marjal de la Albufera de Valencia, el mantenimiento de las láminas de agua en este espacio se considera una prioridad ambiental, dado que alberga a más de 330 especies de aves, de las que unas 90 nidifican regularmente, siendo muchas de ellas especies amenazadas mundialmente.

El elemento diferenciador de la alternativa -2- es la posibilidad de restricciones en los requerimientos hídricos ambientales, coordinada con la de los usos no prioritarios, siempre que no suponga afección significativa a zonas ambientalmente vulnerables en

situaciones de sequía. Se pretende así en situaciones de sequía atender parcialmente otros usos – especialmente el uso agrario arbolado- siempre que no se afecte a zonas de protección ambiental identificadas en el diagnóstico como vulnerables a efectos de las medidas del Plan. En particular, se pretende así salvar los cultivos leñosos de daños irreversibles en caso de no atenderse unos riegos de socorro básicos. En esta alternativa se considera igualmente la prioridad ambiental de mantenimiento del arrozal en el marjal de la Albufera de Valencia como lámina de agua para la vida de la avifauna acuática.

La asignación de alternativas se ha realizado en base a aspectos medioambientales tales como efectos de pérdida de arbolado y zonas Red Natura 2000 vulnerables a la sequía, efectos sociales y daños económicos, utilizando un criterio de prioridad positiva sobre las zonas con concentración de cultivos leñosos, para agilizar el proceso de asignación de caudales en caso de sequías intensas.

La importancia ambiental y socioeconómica de los cultivos leñosos en la CHJ, conlleva la necesidad de aplicar programas de medidas más próximas al escenario del tipo de la Alternativa 2 en todas las masas de agua superficial categoría ríos en las cuales se localicen tomas de agua que satisfacen UDA superficiales o mixtas cuya superficie está ocupada por un 70% o más de cultivos leñosos. Es evidente que el impacto social y económico, producido en caso de pérdida de estos cultivos, es mucho mayor que el producido sobre los cultivos herbáceos, ya que estos últimos pueden ser replantados anualmente.

En el resto de las masas de agua se plantea aproximarse a la alternativa 1, aunque la utilización del valor del 70% no implica que los cultivos leñosos pertenecientes a las UDA con porcentajes más bajos no sean atendidos por riegos de socorro que impidan daños irreversibles en el arbolado. De forma complementaria, en las zonas con predominancia de cultivos herbáceos deberán considerarse los aspectos socioeconómicos implicados, especialmente en aquellos casos, de escala regional.

En cualquier caso, por insuficiencia de información esta decisión comporta *incertidumbres* en relación a los efectos ambientales que se derivan de una reducción de los requerimientos hídricos mínimos ambientales.

Debe considerarse por tanto, como una *decisión inicial*, válida para esta primera edición del PES, pero que deberá quedar sometida a revisión en función de la experiencia del seguimiento del propio PES y de las nuevas determinaciones que se fijen en la revisión del Plan Hidrológico del Júcar, cuestiones ambas que deben quedar incluidas en el programa de seguimiento como causas de actualización o, en su caso, de revisión del propio PES.

2.4.- Impactos ambientales significativos del Plan

En el análisis de impactos significativos se debe diferenciar entre los efectos significativos de las sequías, cuyos aspectos negativos se trata de minimizar con el PES, y los efectos significativos de las medidas y determinaciones del PES, que son los que constituyen los impactos significativos derivados de la aplicación del PES.

Las medidas del PES tienen por objeto general minimizar los efectos que tendrían las sequías en el caso de que no se aplicaran dichas medidas.

| EFECTOS PREVISIBLES DE LAS MEDIDAS DEL PES | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|--|------------------------|-------------------|------------|--|
| MEDIDAS DEL PES | ELEMENTOS AFECTADOS | | | | | | | | | | |
| | Población | | Elementos Ambientales | | | | | Actividades económicas | | | |
| | Salud y vida | Calidad de vida | Caudales circulantes | Niveles piezométricos | Volúmenes mínimos embalses | Ecosistemas acuáticos | Humedales, especies protegidas y ecosistemas asociados | Agricultura de regadío | Hidroelectricidad | Otros usos | |
| Restricciones en requerimientos hídricos mínimos ambientales | P | P | N,T,R | N,T,R | N,T,R | N,T,R | N,T,R | P | P | P | |
| Reubicación y salvaguarda de fauna amenazada en emergencia | | P,I | | | | P,S | P,S | P,S | | P,S | |
| C.- ORGANIZATIVAS | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | |
| D. DE SEGUIMIENTO | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | P,S,I | |
| E.- DE RECUPERACIÓN | P | P | P | P | P | P | P | P | P | P | |

P=Positivo, N= Negativo; D=Directo, I=Indirecto, T=Temporal, P=Permanente, R=Reversible, IR=Irreversible, S=Sinérgico, A=Acumulativo, CP= Corto Plazo, MP=Medio Plazo, LP=Largo Plazo

2.5.- Resultado de las consultas y de la participación pública

Se han recibido 14 observaciones y alegaciones en total, 9 de las cuales han sido dirigidas directamente a la CHJ como órgano promotor del PES. Además, se han añadido también 5 de carácter general, que enviadas directamente a la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, han sido remitidas a la CHJ.

En este apartado se incluye un listado de la relación de alegantes, con una breve referencia a los principales temas tratados por cada uno, indicando también si las observaciones y alegaciones son de carácter general (G) o específico (E):

| Nº | Tipo de alegación | Alegantes | Temas tratados |
|----|-------------------|--|---|
| 1 | G | Dirección General del Agua. | - Modificación de las condiciones de vertido de aguas residuales |
| 2 | E | Direcció General de Gestió del Medi Natural. Conselleria de Territori i Habitatge. Generalitat Valenciana. | - Requerimientos hídricos ambientales - Listado de zonas LIC vulnerables a la sequía - Caudales extraídos por los pozos de sequía - Especies vulnerables a la sequía (Loina) |
| 3 | E | Instituto Geológico y Minero de España. Ministerio de Educación y Ciencia. | - Indicadores de calidad y puntos de control de las aguas subterráneas |

| Nº | Tipo de alegación | Alegantes | Temas tratados |
|----|-------------------|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Entradas y salidas de los escenarios - Correcciones concretas de temas relacionados con las aguas subterráneas |
| 4 | E | Junta Central de Regantes de la Mancha Oriental. | <ul style="list-style-type: none"> - Reconsideración del PES por la distinción competencial de las cuencas internas |
| 5 | E | Dirección General del Agua. Consejería de Obras Públicas. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. | <ul style="list-style-type: none"> - Reconsideración del PES por la distinción competencial de las cuencas internas - Estudio de la evolución de la demanda y cesión de derechos - Restricciones a los usos no esenciales del agua - Revisión análisis económico - Revisión alternativas |
| 6 | E | IBERDROLA. | <ul style="list-style-type: none"> - Derecho a indemnización - Comunicación de las actuaciones a Red Eléctrica Española - Garantía de la alimentación externa y refuerzo de la Central Nuclear de Cofrentes |
| 7 | E | UNESA. Asociación Española de la Industria Eléctrica. | <ul style="list-style-type: none"> - Derecho a indemnización - Comunicación de las actuaciones a Red Eléctrica Española |
| 8 | E | Xúquer Viu. Acció Ecologista-AGRÓ. WWF/Adena. Federació d'ecologistes en acció del País Valencià. SEO/Birdlife. Comissions Obreres del País Valencià. | <ul style="list-style-type: none"> - Clarificación del ámbito territorial del PES - Requerimientos ambientales - Clarificación uso, demanda y consumo - Revisión apartado “impactos económicos, sociales y medioambientales” - Mayor profundidad en los temas ambientales: revisión de capítulos 8 y 9 y del anexo 4 sobre las medidas, revisión ISA, revisión alternativas y revisión análisis económico |
| 9 | E | Conselleria d'Infraestructures i Transport. Generalitat Valenciana. | <ul style="list-style-type: none"> - Trasvase entre cuencas de otras CCAA - Funcionamiento estacional de las desaladoras - Desequilibrio territorial en cuanto reutilización y desalación |
| 10 | E | Unidad Sindical de Usuarios del Júcar | <ul style="list-style-type: none"> - Análisis económico, jurídico y político del documento - Indemnizaciones a los regantes - Orden de prioridad de los usos - Prioridad de las concesiones más antiguas. |
| 11 | G | WWF/Adena | <ul style="list-style-type: none"> - Revisión contenido ambiental del PES - Falta de cumplimiento del Documento de Referencia - Revisión análisis económico |
| 12 | G | FENACORE | <ul style="list-style-type: none"> - Ampliación plazo de consulta - Modificación Texto Refundido de la Ley de Aguas |

| Nº | Tipo de alegación | Alegantes | Temas tratados |
|----|-------------------|--------------------------------------|---|
| | | | - Representación del Consejo Nacional del Agua |
| 13 | G | Oficina Española de Cambio Climático | - Incorporación del cambio climático en la gestión de las sequías |
| 14 | G | FENACORE | - Análisis económico, jurídico y político del documento - Indemnizaciones a los regantes - Orden de prioridad de los usos - Prioridad de las concesiones más antiguas. |

Analizadas y estudiadas todas las observaciones y alegaciones estas han sido respondidas individualmente. Del análisis conjunto de las observaciones y alegaciones se desprenden una serie de aspectos que se han mencionado repetidas veces en el conjunto de las mismas y se cree conveniente resaltar. Algunos de ellos afectan al marco general o encuadre del propio PES y otros se refieren a temas más específicos que convendría mejorar en actualizaciones posteriores. A continuación se realiza un breve comentario de cómo se han considerado estos aspectos.

Ámbito territorial: en base a lo expuesto por las observaciones y alegaciones sobre la cuestión del ámbito de actuación del PES y con el objetivo de clarificar este aspecto, se ha introducido en el documento una referencia a este aspecto, relacionada con la reciente normativa. La conclusión de esta referencia ha sido que los estudios y determinaciones técnicas del PES de la CHJ, se han extendido al ámbito actual de la Confederación, incluyendo las cuencas internas de la Comunidad Valenciana, pero las determinaciones y medidas operativas del plan sólo serán de aplicación, en las cuencas internas citadas, provisionalmente hasta tanto se materialice el traspaso de funciones y servicios de dichas cuencas internas.

La Planificación Hidrológica y el PES: en las observaciones y alegaciones se ha constatado que no ha quedado lo suficientemente claro la relación entre el Plan Hidrológico de Cuenca y el PES. Por lo tanto, se incluirá aclaraciones en la línea de facilitar la relación entre estos Planes. Hay que destacar que la propuesta de Reglamento de la Planificación Hidrológica, actualmente en tramitación y ya aprobado por el Consejo Nacional del Agua, prevé, en su Artículo 59.1, una cierta complementariedad con el PES. Una vez que los Planes de cuenca hayan sido publicados, se deberán revisar los PES para hacerlos coherentes con el marco general de planificación y sería a partir de ese momento cuando podrían calificarse de planes complementarios de aquellos.

Marco normativo: está previsto que el PES se apruebe por Orden Ministerial, y por lo tanto no modifica el marco legal preexistente. El PES se aplicará utilizando los instrumentos legales y normativos vigentes. Con la intención de definir claramente este marco normativo, se ha añadido un apartado específico en el propio PES en el que se mencionan los instrumentos jurídicos más relevantes relacionados con el mismo.

Estudios de impactos sociales, económicos y medioambientales de la sequía: el análisis realizado sobre este aspecto en el PES no presenta el detalle que se requiere en

vista a las observaciones y alegaciones recibidas. La falta de información disponible para realizarlo ha dificultado su elaboración. Por ello, para remediar esta carencia, se plantea en el escenario de normalidad la realización de estudios que permitan avanzar en esa cuestión hasta ahora bastante desconocida. Así mismo, una vez finalizada una situación de sequía en la realización de la auditoria post-sequía, se recopilará toda la información necesaria para realizar un informe socio-económico y ambiental de la situación acaecida.

Indicadores ambientales: el actual sistema de indicadores no incluye indicadores ambientales, consecuencia de la escasa información disponible respecto a datos suficientemente fiables y validados para establecer series temporales representativas. La gran importancia de la información que proporcionan dichos indicadores evidencia la necesidad de incorporarlos en el sistema de indicadores aunque se reconoce que no es posible actualmente. Por ello, se propone como aspecto relevante a incluir en la próxima revisión del PES. No obstante, actualmente sí que se realiza un seguimiento del estado de las masas, a través de las redes existentes de la CHJ, que se intensifica en situación de sequía.

Aguas subterráneas: se realizan unos comentarios al PES relativos a la conveniencia de la utilización conjunta de aguas superficiales y subterráneas, a la insuficiencia de la red de piezómetros considerados para el seguimiento de la sequía y a la necesidad de inclusión, en el PES, de unos indicadores cuantitativos y cualitativos, para conocer el estado de las masas de aguas subterránea afectadas por las extracciones amparadas por el propio PES. Como resultado de estos comentarios, el control de las masas de agua subterránea se ampliará al aspecto químico y a todas las masas donde se estén produciendo extracciones adicionales en sequía, lo que permitirá conocer su evolución y determinar tendencias. También se prevé para las próximas revisiones del PES, el estudio de la inclusión de nuevos indicadores.

Prioridad de usos e indemnizaciones: se requiere la clarificación de los derechos históricos al uso del agua y de los requerimientos de las centrales nucleares y centrales hidroeléctricas de apoyo por motivos de seguridad, respectivamente. Además, también se reclaman indemnizaciones en caso de limitaciones de las concesiones. En este sentido, el PES se establece como instrumento de gestión y su aplicación deberá estar siempre sujeta a la normativa vigente sin alterar el marco legal existente.

2.6.- Forma en que tanto el ISA como el resultado de las consultas e información pública se han tenido en consideración en la redacción del Plan

2.6.1.- Integración en el Plan de las indicaciones del ISA

El PES y el ISA se han ido elaborando de forma interactiva, de modo que todas las recomendaciones y consideraciones, pertenecientes al ámbito del PES, que se han efectuado desde ISA, han sido incorporadas al contenido del PES.

Además el ISA incluye otra serie de recomendaciones para mejorar la integración ambiental del PES que trascienden el ámbito del mismo y cuyo desarrollo corresponde a otros planes, programas o estudios sectoriales.

Las recomendaciones de integración ambiental incorporadas al PES por indicación del ISA son las siguientes:

- 1.- Inclusión diferenciada del objetivo general y de los objetivos específicos del PES.
- 2.- Inclusión en el diagnóstico, de los elementos ambientales y territoriales que pueden ser afectados por la sequía y por las medidas del PES.
- 3.- Analizar la vulnerabilidad de todos estos elementos frente a situaciones de sequía, de cara a priorizar medidas.
- 4.- Introducir criterios ambientales en la definición de medidas.
- 5.- Considerar alternativas realistas y razonables de posibles medidas y justificar la selección del programa de medidas propuesto.
- 6.- Diferenciar los efectos previsibles de las sequías de los efectos previsibles de las medidas del PES.
- 7.- Identificar medidas específicas o condicionantes y limitaciones de las medidas previstas para contrarrestar los efectos negativos previsibles de las medidas del PES.
- 8.- Configurar un sistema de gestión que garantice la operatividad del PES y la certidumbre de aplicación de las medidas.
- 9.- Establecer un sistema de indicadores para el seguimiento de la ejecución y efectos del PES, más allá de los indicadores de previsión, (de presentación y profundización de las sequías).
- 10.- Introducir en el sistema de indicadores no solo aquellos de los que es posible actualmente obtener información, sino otros indicadores, especialmente de efectos ambientales, aplicables a medio plazo a medida que se disponga de información suficiente (indicadores potenciales).
- 11.- Diferenciar entre actualización y revisión del PES, e incluir como causas de modificación o revisión la resolución de carencias de información y la modificación por el PHC de los requerimientos hídricos mínimos por razones ambientales

En cuanto a las recomendaciones efectuadas desde el ISA, para mejorar la integración ambiental que trascienden el ámbito del Plan, son las siguientes:

- 1.- Definición de los regímenes de caudales ecológicos.
 - 2.- Actualización de los volúmenes mínimos en embalses por razones ambientales.
 - 3.- Identificación de relaciones de alimentación hídrica entre masas de agua (superficiales y subterráneas) y humedales y espacios protegidos en general.
-

- 4.- Identificación de los mecanismos de las dependencias hídricas (y de vulnerabilidad frente a descensos prolongados de disponibilidad hídrica) de ecosistemas acuáticos y de los habitats y especies en espacios protegidos asociados al medio hídrico.
- 5.- Determinación de niveles piezométricos en acuíferos umbrales de daños significativos a habitats y especies de zonas húmedas asociadas, en concreto, en el entorno del Parque Natural de la Albufera.
- 6.- Análisis postsequía de los efectos de la sequía en habitats y especies protegidos o en peligro de extinción, asociados a humedales y masas de agua.
- 7.- Actualización de la información sobre el estado de explotación y salinización de acuíferos asociados a humedales y espacios naturales.
- 8.- Identificación de las superficies de cultivos más vulnerables a la sequía (leñosos y, en su caso, cultivos sociales y otros).
- 9.- Mantenimiento, de modo permanente, de las campañas de ahorro de agua.
- 10.- Completar el programa de modernización de regadíos.
- 11.- Fomentar e incentivar la instalación de sistemas de aplicación del agua de bajo consumo.
- 12.- Evitar la transformación en riego de superficies de cultivos leñosos aplicando volúmenes procedentes del ahorro por modernización de regadíos existentes.

2.6.2.- Integración en el Plan del resultado de las consultas e información pública

Según lo reseñado en el apartado 2.5. anterior, como resultado de la consulta e información pública, se han incorporado al Plan diferentes propuestas, de las cuales se resaltan las siguientes:

- Competencia de los Organismos de Cuenca para tomar las medidas necesarias para modificar las condiciones de las autorizaciones de vertido en caso de sequía.
 - Revisión de las zonas y especies vulnerables a la sequía.
 - Aumento del control de las masas de agua subterránea.
 - Redefinición las entradas y salidas de los escenarios de sequía.
 - Introducción de una referencia al ámbito territorial del Plan basada en la normativa existente.
 - Aclaración sobre la comunicación a Red Eléctrica de España de las actuaciones del PES y sobre los volúmenes de reserva de los embalses del Júcar Bajo.
 - Aclaración sobre la provisionalidad de algunos temas por falta de información como el caso de los caudales ambientales.
 - Refuerzo en normalidad del control sobre los usos del agua y sobre los pozos de sequía.
-

- Inclusión en normalidad de estudios sobre el impacto del cambio climático, sobre el impacto de la modernización del regadío y sobre los efectos socioeconómicos de las reducciones de caudales en los diferentes usos.
- Inclusión de la necesidad de establecer medidas que permitan mejorar las infraestructura de regadío existentes

3.- DETERMINACIONES AMBIENTALES FINALES A INCORPORAR AL PLAN

Se indican algunos condicionantes ambientales con el fin de mejorar el diagnóstico de situación y medidas propuestas para la protección del medio ambiente en caso de sequía, especialmente del relacionado con el medio hídrico:

3.1.- Indicadores de identificación de las fases de sequía

Como indicador de establecimiento de las distintas fases de sequía en esta cuenca, se toma un índice de estado basado en la relación oferta-demanda hídrica en la cuenca, donde los elementos considerados de aporte hídrico son: volumen almacenado en embalses superficiales, niveles piezométricos en acuíferos, pluviometría y aportaciones fluviales.

En el balance hídrico se establece que la demanda total, correspondiente al abastecimiento de la población y a los usos agrícolas e industriales asciende a 3.657 hm³/año, así como una demanda ambiental asociada a unos caudales mínimos en algunos tramos fluviales, según establece el actual Plan de Cuenca.

Ante la importancia cuantitativa que la demanda ambiental puede tener en el total de la demanda en situación de sequía, y una vez realizado el diagnóstico y valoración que se indica en apartados posteriores, se incorporará la demanda ambiental (aparte de la territorial) en el cálculo de dicho índice de estado.

3.2.- Declaración de zonas vulnerables

Analizada la información aportada por el promotor relativa a la declaración de zonas vulnerables, se establecen los siguientes requerimientos y condicionantes ambientales.

- Realización, por parte de la Confederación Hidrográfica del Júcar, de una nueva selección de zonas vulnerables de protección, que responderá a criterios de dependencia, vulnerabilidad hídrica y valor ecológico del elemento, y, como mínimo, incluirá: tramos fluviales con caudales ambientales ya asignados, tramos que formen parte de la Red Natura, acuíferos en riesgo, humedales RAMSAR y Reservas de la Biosfera, y las correspondientes masas de agua (superficiales o subterráneas) interconectadas a los mismos. Con estos criterios, el Plan Hidrológico de Cuenca presentará este nuevo listado que, aparte de los datos ya incluidos en el ISA, y por lo tanto en el PES, incluya los requerimientos hídricos asociados a tramos fluviales con caudales ambientales ya asignados; zonas húmedas (albuferas y marjales litorales asociados, ambientes fluviales y litorales, pequeñas depresiones asociadas a manantiales, lagunas y humedales de interior, y saladares litorales y continentales); acuíferos en riesgo de sobreexplotación y los asociados a las zonas húmedas declaradas vulnerables; embalses declarados en riesgo de eutrofización; y
-

los requerimientos en acuíferos y cauces fluviales asociados a los espacios de la Red Natura 2000 que se hayan declarados vulnerables. Todos estos datos se especificarán para la fase de normalidad y se concretarán para las fases de sequía, de alerta y emergencia, así como se explicarán los criterios adoptados para el establecimiento de tales valores. Acorde con el listado, se presentará un **mapa de zonificación de elementos vulnerables** donde se indicarán todos los finalmente así declarados, distinguiendo entre tramos fluviales, acuíferos, embalses y espacios naturales.

- Para los humedales RAMSAR en la Cuenca: El Prat de Cabanes-Torreblanca, L'Albufera de Valencia, Marjal de Pego-Oliva y Las Salinas de Santa Pola, se indicará su fuente de alimentación de agua dulce. La Confederación Hidrográfica del Júcar, al menos para los humedales RAMSAR y preferiblemente para todos aquellos declarados vulnerables, contactará con expertos en la materia y establecerá un plan de trabajos para detectar la interconexión hídrica entre zonas húmedas y acuíferos. El Plan Hidrológico de Cuenca incluirá los criterios establecidos con el apoyo de expertos en la materia, y en base a la experiencia de sequías anteriores.

3.3.- Otros condicionantes para la aplicación de las medidas

Para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, contrarrestar los posibles efectos negativos de las medidas del Plan, identificados en el análisis anterior, se utiliza como mecanismo básico la inclusión en el propio programa de medidas de condicionantes y restricciones para la aplicación de las medidas, cuya aplicación incondicionada podría dar lugar a dichos efectos.

Los condicionantes, restricciones y limitaciones de aplicación son:

- Los efectos negativos de la atenuación forzada de la demanda se reducen limitando la medida a usos y destinos no prioritarios (riego de jardines, piscinas, lavado de calles, cultivos menos productivos, etc).
 - Los posibles efectos negativos de la movilización de reservas de agua superficiales se reducen evitando, en todo caso, forzar los volúmenes mínimos en embalses eutrofizados o que puedan afectar a especies muy vulnerables. Asimismo se limitan evitando el aprovechamiento directo de agua de humedales en cualquier situación.
 - Los posibles efectos negativos de la movilización de reservas subterráneas se limitan evitando que esas reservas se establezcan en acuíferos en riesgo de sobreexplotación, en acuíferos ligados a humedales muy vulnerables (Red Natura 2000, Humedales Ramsar, Reservas de la Biosfera) y en acuíferos cuyas descargas sean sustanciales para el flujo de base de los ríos.
 - La reutilización de aguas residuales es una medida objeto del PES si se efectúa con carácter temporal en situaciones de sequía. En ese caso el efecto negativo sobre los caudales fluyentes queda limitado por su carácter temporal.
-

- Los efectos negativos de las restricciones de suministro quedan limitados por excluir los usos y destinos prioritarios (salud y vida de la población, requerimientos hídricos ambientales) y los destinos de mayor vulnerabilidad económica (cultivos leñosos y situaciones socioeconómicas especiales).
- Los efectos negativos de las restricciones en los requerimientos hídricos mínimos ambientales quedan limitados al condicionar la restricción a que no suponga afección a ecosistemas, hábitats y especies muy vulnerables ante situaciones de sequía.
- Se procederá a la actualización o revisión del Plan a medida que se vayan resolviendo lagunas de información y se actualicen las determinaciones de requerimientos hídricos mínimos ambientales en el Plan Hidrológico y en otros planes, programas y estudios sectoriales.
- Como mecanismo complementario para hacer efectivas estas determinaciones se utilizará la actualización o, en su caso, revisión del Plan, especialmente tras la revisión del Plan Hidrológico para adoptarlo a las exigencias de la Directiva Marco, incorporada en el TRLA.

4.- MEDIDAS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL

El plan de sequía de la Cuenca del Júcar se compromete a respetar hasta la fase de emergencia, las exigencias hídricas (caudales ambientales, niveles, etc.) necesarias para la protección de las zonas declaradas vulnerables (a falta de concretar estas zonas y los requerimientos hídricos ambientales), frente a otras demandas, tales como el regadío, industria, desembalse para turbinado en hidroeléctricas, etc.

Los **indicadores de seguimiento** presentados para estas medidas y de sus posibles efectos (apartado de “Indicadores de protección ambiental” del ISA), son, en un alto porcentaje, de aplicación potencial, es decir, no directamente e inicialmente medibles, por lo que es necesario tener en cuenta una progresiva adaptación del sistema de indicadores. Esta adaptación se realizará basándose en los resultados que se vayan obteniendo a partir de los indicadores que a continuación se relacionan. El nuevo sistema de indicadores reflejará las circunstancias reales de los efectos de la sequía en los elementos vulnerables. En concreto:

- (%) Relación de reducción de la superficie inundada en espacios naturales protegidos, Red Natura vulnerables frente a la sequía, por la explotación de reservas de acuíferos para sequías, o por la reducción de caudales mínimos o por explotación directa (I/P).
 - (%) Reducción del número de ejemplares o de cría de especies amenazadas en humedales afectados por la reducción de caudales mínimos o por la sobreexplotación de acuíferos en situaciones de sequía (P).
 - (% m) Niveles del lago de la Albufera y niveles piezométricos, respecto a los valores medios de los últimos 10 años (I).
 - (% m³/s) Caudales de las golgas de la Albufera, respecto a los valores medios de los últimos 10 años (P).
-

Para todos los indicadores de seguimiento establecidos para protección ambiental, tanto los ya señalados como los propuestos de aplicación inicial (explotación directa de humedales; aprovechamiento de volúmenes mínimos en embalses; volúmenes extraídos de acuíferos sobreexplotados o en riesgo de sobreexplotación; y volúmenes desembalsados de los volúmenes mínimos fijados en el Plan Hidrológico, etc.), se indicarán los puntos de control establecidos para la medición, la metodología empleada y la frecuencia.

De acuerdo con la selección de zonas vulnerables realizada, con las limitaciones de explotación establecidas y con el grado de protección en cada una de las fases de sequía, se establecerán **planes de recuperación con medidas correctoras** concretas para cada uno de los cinco grandes tipos de elementos vulnerables (cauces, zonas húmedas, acuíferos, embalses y espacios naturales), y progresivo para cada uno de los estados de sequía de alerta y emergencia; de modo que se disponga de planes diferentes a aplicar según haya seguido la gravedad de la sequía acontecida, y según los elementos afectados. Este plan de recuperación se acompañará de **indicadores** (de efectos y eficiencia) concretos y cuantificables, iniciales y no potenciales, entendiéndose que, tras un buen diagnóstico de estos elementos vulnerables, es posible establecer una situación de referencia e indicadores de aplicación inicial. Se adjuntará también un presupuesto de puesta en práctica de las mismas, como primer paso al establecimiento de costes ambientales. En la actualidad está en marcha el proyecto VANE, de determinación del Valor de los Activos Naturales Españoles, por encargo del propio Ministerio. Una vez publicados sus resultados de zonificación y valoración económica de los terrenos en la península, se realizará un estudio comparativo de costes por daños a factores naturales y territoriales, como criterio adicional en la toma de decisiones en el Plan que nos ocupa.

El Plan Hidrológico de Cuenca incluirá un programa para la puesta en marcha de estos **indicadores de seguimiento** al completo, así como una propuesta de **Plan de recuperación post-sequía**, principalmente enfocado en la recuperación de las zonas declaradas vulnerables.

4.1.- Indicadores de seguimiento

Existen distintos tipos de indicadores que cumplen una función específica según en el escenario del PES en el que se utilicen. Los indicadores de gestión de sequías son los que alertan de la aparición de sequías y activan o desactivan los distintos escenarios de la misma y estos deben de tener un seguimiento permanente.

Una vez dentro de un escenario de sequía, comienzan a activarse las distintas medidas del PES. Estas medidas requerirán de otro tipo de indicadores, cuya función es la de comprobar que efectivamente estas se están llevando a cabo y cuantificar el grado de cumplimiento de los objetivos planteados. Por tanto su seguimiento sólo se hará en los distintos escenarios de sequía.

Las medidas aplicadas van a repercutir en el medio dando lugar a una serie de impactos o efectos que pueden ser positivos o negativos. Los efectos repercutirán sobre las actividades económicas, la población o el medio ambiente. A su vez se aplicarán una serie de medidas para corregir los efectos no deseados de las medidas del PES y que, por su parte, también requerirán de otro tipo de indicadores para cuantificar y llevar a cabo el seguimiento de estos impactos.

a) Indicadores para cumplimiento y cuantificación de las medidas del PES

Son los indicadores relacionados con las medidas operativas (tipo B), que se subdividen en:

- Indicadores relativos a la gestión de la demanda.
- Indicadores relativos al incremento de la oferta de recursos.
- Indicadores relativos a protección ambiental.

Habrá que tener en cuenta la *disponibilidad de información y conocimiento* para la determinación de los indicadores, diferenciando aquellos en los que pueden conformarse desde el inicio de la aplicación del Plan por disponer de mecanismos establecidos para obtener la información necesaria y los que se conformarán a medio y largo plazo una vez se disponga del conocimiento y la información necesarios.

Se relacionan a continuación los indicadores propuestos para cada subámbito, indicando la medida que cuantifica y su carácter (inicial o potencial).

| INDICADORES DEL ÁMBITO OPERATIVO | | | |
|---|--|---|-------------------------|
| Ámbito | Medida | Indicadores | Carácter ⁽¹⁾ |
| Gestión de la demanda | Campañas de ahorro voluntarias de agua de abastecimiento | . (%) Descenso del volumen suministrado al abastecimiento por las medidas de atenuación | I |
| | | . (%) Reducción del volumen suministrado al abastecimiento en relación al objetivo de reducción previsto en cada escenario de sequía | I |
| | Campañas de ahorro voluntarias de agua de regadío | . (%) Descenso del volumen suministrado al regadío por las medidas de atenuación | I |
| | | . (ha) Relación entre la superficie de cultivos leñosos y sociales atendidos y la superficie media atendida durante los últimos 5 años. | I |
| | | . (%) Relación entre la superficie de cultivos leñosos y sociales atendida y superficie total | I |
| | Reducción del volumen de agua suministrado para regadío | . (%) Reducción del volumen suministrado al regadío en relación al objetivo de reducción previsto en cada escenario de sequía | I |
| . (%) Relación entre la reducción total del volumen suministrado al regadío y el objetivo de reducción previsto en cada escenario de sequía | | I | |
| . (%) Relación entre la superficie de cultivos leñosos y sociales atendida y superficie total | | I | |

| INDICADORES DEL ÁMBITO OPERATIVO | | | |
|--|--|--|-------------------------|
| Ámbito | Medida | Indicadores | Carácter ⁽¹⁾ |
| | Activación de los Planes de Emergencia para abastecimientos de más de 20.000 habitantes | . (%) Reducción del volumen suministrado al abastecimiento en relación al objetivo de reducción previsto en cada escenario de sequía . (%) Relación entre la reducción total del volumen suministrado al abastecimiento y el objetivo de reducción previsto en cada escenario de sequía | I I |
| Incremento de la oferta de agua | . Agilización de la conclusión de infraestructura de sequía planificada (pozos de sequía, desaladoras, reutilización...) | . (%) Incremento del presupuesto destinado a las infraestructuras de sequía, desde el establecimiento de la situación de sequía. | |
| | . Incremento de la extracción de aguas subterráneas | . (% hm3) Volumen extraído de acuíferos, respecto al valor medio extraído durante los últimos 10 años. . Relación entre volumen de reserva extraído de acuíferos y volumen previsto para su extracción en sequía. | I/P I |
| | . Activar e intensificar la reutilización potencial de aguas residuales | . (% hm3) Volumen de reutilización de agua residual, respecto al valor medio de los 5 últimos años. . (%) Relación entre volumen de agua residual suministrada y el objetivo de reutilización previsto | I I |
| | . Activar e intensificar la utilización de desaladoras | . (%hm3) Volumen de agua de desaladora, respecto al valor medio de los últimos 5 años. (%) Relación entre volumen de agua desalada suministrada y el objetivo de desalación previsto | I I |
| | . Suministros alternativos de abastecimientos | . (% hm3) Volumen trasvasado a otras cuencas, respecto al valor medio de los últimos 10 años. . (%) Relación entre volumen de agua trasvasado y el objetivo previsto | I I |
| | . Activación del Centro de Intercambio de derechos para asegurar el abastecimiento urbano | - | |
| Protección ambiental | . Determinación de prioridades de uso en situaciones de sequía | - | |
| | . Activación del Centro de Intercambio de derechos para evitar el deterioro irreversible de las masas de agua y atender cultivos leñosos y sociales | - | |
| | . Mantenimiento, como criterio general, de los requerimientos hídricos mínimos por motivos ambientales fijados en el Plan Hidrológico, salvando el suministro de agua a la población | . (%) Relación de reducción de la superficie inundada en Espacios Naturales Protegidos, Red Natura vulnerables frente a la sequía, por la explotación de reservas de acuíferos para sequías, o por la reducción de | I/P |

| INDICADORES DEL ÁMBITO OPERATIVO | | | |
|----------------------------------|---|---|-------------------------|
| Ámbito | Medida | Indicadores | Carácter ⁽¹⁾ |
| | . Restricciones en los requerimientos hídricos mínimos ambientales, fijados en el PHC, cuando sean imprescindibles para asegurar el abastecimiento urbano y cultivos leñosos y sociales, siempre que la restricción no suponga afección a ecosistemas, hábitats y especies consideradas muy vulnerables frente a situaciones de sequía (Red Natura 2000 y RAMSAR) | caudales mínimos o por explotación directa. . (%) Reducción del número de ejemplares o de cría de especies amenazados en humedales afectados por la reducción de los caudales mínimos o por la sobreexplotación de acuíferos en situaciones de sequía | P |
| | . Evitar el aprovechamiento directo del agua de humedales vulnerables en situaciones de sequía | . (%m) niveles del lago de la Albufera y niveles piezométricos, respecto a los valores medios de los últimos 10 años. | I |
| | . Mantenimiento de salidas iguales a entradas en embalses que alimenten a hábitats acuáticos de Red Natura 2000 y humedales RAMSAR | . (%m ³ /s) caudales de las golgas de la Albufera, respecto a los valores medios de los últimos 10 años. | I/P |
| | . Evitar el aprovechamiento de volúmenes mínimos en embalses entrofizados o en riesgo | . (%) Reducción del número de ejemplares o de cría de especies amenazados en humedales afectados por la reducción de los caudales mínimos o por la sobreexplotación de acuíferos en situaciones de sequía | P |
| | . Intensificación del control de vertidos del funcionamiento de depuradoras de aguas residuales, de las prácticas agrícolas y de la calidad de las aguas | - | |
| | . Plan de Vigilancia Ambiental sobre masas de agua en red Natura 2000, humedales RAMSAR, masas de agua que alimentan a zonas húmedas vulnerables y en embalses | . (%) Estaciones con oxígeno disuelto por debajo de los límites establecidos, de las utilizadas para indicadores de valoración en el ámbito de la previsión, respecto al total de estaciones. . (%) Estaciones con conductividad por encima de los límites establecidos, de las utilizadas para indicadores de valoración en el ámbito de la previsión, respecto al total de estaciones. | I/P I/P |
| | . Plan de Choque de Policía y Control del dominio público hidráulico que refuerce la vigilancia, los procedimientos sancionadores y el muestreo selectivo | - | |
| | . Plan de Choque de Policía y Control del dominio público hidráulico que refuerce la vigilancia, los procedimientos sancionadores y el muestreo selectivo | - | |

| INDICADORES DEL ÁMBITO OPERATIVO | | | |
|----------------------------------|--|--|-------------------------|
| Ámbito | Medida | Indicadores | Carácter ⁽¹⁾ |
| | Retirada y reubicación de fauna amenazada y creación de zonas de salvaguarda de especies acuáticas | . (%) Reducción del número de ejemplares o de cría de especies amenazados en humedales afectados por la reducción de los caudales mínimos o por la sobreexplotación de acuíferos en situaciones de sequía . (% m) niveles del lago de la Albufera y niveles piezométricos respecto a los valores medios de los últimos 10 años. | P |

(1) Nota:

I= De aplicación inicial

P= De aplicación potencial

b) Informe postsequía

Al finalizar una situación de sequía, sea cual sea la fase de máxima gravedad a la que ha llegado (prealerta, alerta o emergencia) se redactará un informe postsequía en el que se compruebe el cumplimiento de las determinaciones, previsiones y objetivos del PES en base a los datos que aporta el sistema de indicadores, se valoren las desviaciones y se elaboren las propuestas correspondientes para resolverlos, que pueden derivar, en su caso, en una modificación o revisión del propio PES.

4.2.- Identificación y corrección de desviaciones

La identificación rápida de desviaciones significativas se efectuará por la CHJ a partir del seguimiento de los indicadores de alerta y la identificación completa se efectuará en el análisis postsequía.

En uno y otro caso la CHJ comunicará al órgano ambiental, tanto las desviaciones como las correcciones que se proponga efectuar, incluyendo en su caso la actualización o revisión del propio Plan.

4.3.- Aplicabilidad de los mecanismos de seguimiento existentes

Para el control de los indicadores, tanto de presentación y profundización de los escenarios de sequía, como de aplicación de medidas y de efectos se utilizarán los mecanismos disponibles para la captación de información sobre los diferentes parámetros que intervienen en los indicadores.

Para la aplicación de medidas y control de su aplicación y efectos se utilizará la estructura de gestión que define el propio Plan – Oficina de Planificación, Oficina Técnica y Comisión Permanente de la Sequía – que se nutre de los medios humanos y técnicos provenientes básicamente de la propia Confederación Hidrográfica y, en cuanto a la Comisión Permanente, también de los representantes de las Administraciones, entidades y asociaciones que la componen.

4.4.- Participación del órgano ambiental en el seguimiento

La participación del órgano ambiental en el seguimiento del Plan se articulará a través de la recepción por el órgano ambiental de los siguientes informes:

- Traslado desde la Dirección General del Agua del Informe (trimestral) de estados hidrológicos, en el que se exponen la situación o escenario de sequía en que se encuentra cada uno de los sistemas de las diferentes cuencas.
- Traslado desde la Comisión Permanente de Sequía de la Confederación Hidrográfica del Júcar de los Informes Postsequía.
- Traslado desde la Dirección General del Agua de los informes periódicos de la situación del sistema global de indicadores de presentación de sequías.

5.- CONCLUSION SOBRE LA INTEGRACION DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES EN EL PLAN

1. El Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca del Júcar se redacta por la Confederación Hidrográfica del Júcar al amparo del artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Tiene como ámbito territorial el de la propia Confederación y como objetivo general el de minimizar los impactos ambientales económicos y sociales de las situaciones de sequía y define medidas de gestión a utilizar en situaciones de sequía.
El Plan se ha sometido a un proceso de evaluación ambiental estratégica de acuerdo con la Ley 9/2006, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
 2. Los planes especiales de actuación en situación de alerta y eventual sequía se caracterizan por ser planes de gestión, que no conllevan la construcción de ninguna infraestructura, sino que se basan en establecer una escala de prioridades en las demandas hídricas y planificar el empleo de la oferta hídrica de acuerdo a dichas prioridades en situación de sequía.
 3. El PES y su evaluación ambiental – traducida documentalmente en el Documento Inicial, Documento de Referencia e Informe de Sostenibilidad Ambiental - se han sometido al proceso de consulta y participación establecido en la citada Ley 9/2006.
 4. El Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA) es el documento que refleja el modo en que la perspectiva ambiental ha sido tenida en cuenta en la elaboración de dichos planes.
 5. El contenido del ISA se adecua a lo prescrito en el Anexo 1 de la Ley 9/2006 y al Documento de Referencia redactado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, en calidad de órgano ambiental.
-

Asimismo el ISA efectúa la evaluación ambiental de todo el contenido del PES – Objetivos, Diagnóstico, Programa de Medidas, Sistema de Gestión, Programa de Seguimiento – analizando la presencia y consideración de elementos ambientales, la coherencia externa con los principios y directrices de protección ambiental y desarrollo sostenible, la coherencia con la situación ambiental identificada en el diagnóstico y la coherencia interna entre objetivos, diagnóstico, medidas, indicadores, sistema de gestión y programa de seguimiento.

6. En el desarrollo del PES y del ISA se han detectado importantes carencias de información y conocimiento, relevantes tanto para el contenido del PES – especialmente para la concreción de sus medidas – como para su evaluación ambiental. Entre estas carencias cabe resaltar la necesidad de actualización de la determinación de requerimientos hídricos mínimos ambientales y el conocimiento de las relaciones entre masas de agua y ecosistemas asociados y de la dinámica de la dependencia hídrica de estos ecosistemas. El PES y el ISA reconocen e identifican esas carencias, proponiendo actuaciones para su resolución y la modificación o revisión del propio PES a medida que esta resolución se vaya produciendo.
7. El análisis de alternativas justifica el planteamiento de tres alternativas de medidas, una tendencial o alternativa 0, sin desarrollo del Plan y dos con desarrollo del plan – alternativa 1 y alternativa 2 – que se diferencian básicamente en la posibilidad o no de permitir reducción en los requerimientos hídricos ambientales frente a las reducciones de caudales para atender usos no prioritarios.
8. En el proceso de consulta pública del PES y del ISA se ha recibido un total de catorce observaciones y alegaciones. Los aspectos más comunes tratados en las alegaciones se refieren a la problemática asociada al ámbito territorial de aplicación del PES, a la confusión entre el objetivo del PES y la Planificación Hidrológica, a la normativa aplicable y sus posibles modificaciones por la entrada en vigor del PES, al requerimiento de estudios más completos de los impactos sociales, económicos y medioambientales de la sequía, a la inexistencia de indicadores ambientales, a la falta de control de las aguas subterráneas y a las prioridades de los usos y a las indemnizaciones.
9. El desarrollo interactivo del PES y el ISA ha permitido dejar integradas en el PES las indicaciones derivadas de su evaluación ambiental, que pertenecen al ámbito del Plan. Las indicaciones que trascienden este ámbito se han incorporado al Plan como propuestas para ser abordadas por los planes, programas o estudios sectoriales a los que corresponda.

Asimismo han quedado integradas en el plan una serie de consideraciones y determinaciones procedentes del proceso de consulta pública en relación a los aspectos reseñados en el apartado anterior.

10. Los efectos de las medidas del Plan son, con carácter general, positivos, en el sentido de que su no aplicación implicaría una situación de mayor deterioro ambiental y socioeconómico como efecto de la sequía. No obstante, algunas
-

medidas podrían o bien no optimizar esa mejora o, en situaciones puntuales, agravar el deterioro.

Para prevenir, reducir y, en la medida de la posible, contrarrestar estos potenciales efectos negativos se ha utilizado, como mecanismo básico la inclusión en el propio programa de medidas de condicionantes y restricciones para la aplicación de aquellas medidas cuya aplicación incondicionada podría dar lugar a dichos efectos.

11. Para el seguimiento del Plan se utiliza un sistema de indicadores, entre los que se han incluido algunos indicadores ambientales potenciales, de los que actualmente existen lagunas de información, para que puedan ser aplicados a medida que estas lagunas vayan quedando resueltas.

Para el seguimiento se utilizan, con carácter general, mecanismos y medios existentes, tanto de información como de gestión, previéndose asimismo la información a suministrar al órgano ambiental para facilitar su participación en el seguimiento del Plan.

12. Desde el punto de vista de la integración ambiental, en primer lugar, el plan especial de la Cuenca del Júcar ha definido una serie de elementos ambientales declarados vulnerables, y con prioridad de protección en situación de sequía, para lo cual se han seguido las indicaciones del Documento de Referencia. En la elaboración de los indicadores de detección de sequía en cada una de sus fases, se ha tenido en cuenta, teóricamente, la demanda hídrica ambiental de dichos elementos vulnerables. En las medidas operativas establecidas para la actuación en situación de sequía, se ha priorizado la demanda hídrica ambiental, que será respetada hasta la fase más crítica de sequía, salvo que con los recursos disponibles no sea posible cubrir el abastecimiento básico, que garantice la salud y vida de las personas, y que constituye, en todos los casos y según la Ley vigente, el uso prioritario del agua. En cuanto a los indicadores de seguimiento establecidos para evaluar la puesta en práctica de las medidas, su eficiencia y sus efectos sobre los distintos factores (económicos, sociales y medioambientales), una parte significativa se refieren a la protección ambiental, principalmente respecto a los elementos declarados vulnerables.

13. El compromiso de la Confederación Hidrográfica del Júcar, junto con los requerimientos ambientales establecidos por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (puntos 3 y 4 de la presente memoria), establece una línea de trabajo que se completará con la incorporación de los estudios de diagnóstico exigidos en la Directiva 2000/60/CE, Marco de Aguas.
-