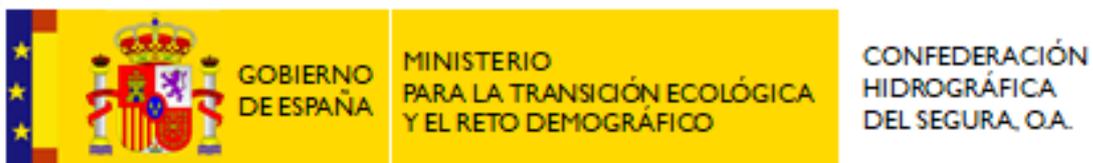


Revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación Hidrográfica del Segura

DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

30 de marzo de 2023



Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

Índice

	Página
1. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes y órganos competentes.....	1
1.2 Ámbito territorial	2
1.3 Objeto del Documento Ambiental Estratégico.....	3
1.4 Determinaciones ambientales de la EAE de los PES anteriores.....	3
1.4.1 PES de 2007	3
1.4.2 PES de 2018	4
2. Objetivos de la planificación	7
3. Alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.....	9
3.1 Alcance y contenido del plan especial	9
3.2 Planteamiento de alternativas.....	11
3.3 Criterios para el análisis de las alternativas	14
4. Desarrollo previsible del Plan	18
5. Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del Plan en el ámbito territorial afectado.....	20
5.1 Información sobre el estado y objetivos ambientales para las masas de agua	20
5.2 Información sobre la situación de las zonas protegidas en la demarcación	23
6. Efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.....	31
7. Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.....	38
8. Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada	39
9. Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas.....	42
9.1 Comparación de alternativas	42
9.1.1 Aire y clima	44
9.1.2 Ecosistemas y biodiversidad, flora y fauna.	44
9.1.3 Patrimonio geológico, suelo y paisaje	48
9.1.4 Población y salud humana.....	48
9.2 Justificación de la selección de la alternativa.....	49
10. Medidas para la prevención, reducción y corrección de los efectos ambientales negativos.....	51
11. Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan	52
12. Autoría técnica del Plan Especial y del DAE.....	56
13. Referencias bibliográficas.....	57

Índice de figuras

	Página
Figura 1. Ámbito de aplicación del plan especial de sequia.....	2
Figura 2. Estado de las masas de agua superficiales naturales, muy modificados y artificiales en la demarcación según el Plan Hidrológico 2022-2027	21
Figura 3. Evaluación del estado cuantitativo de las masas de agua subterráneas según el Plan Hidrológico 2022-2027	22
Figura 4. Evaluación del estado químico de las masas de agua subterráneas según el Plan Hidrológico 2022-2027	22
Figura 5. LIC y ZEPA relacionados con el medio hídrico en la Demarcación Hidrográfica del Segura.....	24
Figura 6. Zonas Húmedas en la Demarcación Hidrográfica del Segura.....	25
Figura 7. Zonas protegidas por captación de agua para abastecimiento en la Demarcación Hidrográfica del Segura	26
Figura 8. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en la Demarcación Hidrográfica del Segura	26
Figura 9. Zonas protegidas de interés pesquero en la Demarcación Hidrográfica del Segura	27
Figura 10. Zonas de baño en aguas costeras de la Demarcación Hidrográfica del Segura ..	27
Figura 11. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos en la Demarcación Hidrográfica del Segura.....	28
Figura 12. Zonas sensibles en aguas continentales y costeras en la Demarcación Hidrográfica del Segura.....	28
Figura 13. Zonas de protección de aguas minerales y termales con autorización de aprovechamiento otorgada en la Demarcación Hidrográfica del Segura	29
Figura 14. Reservas Naturales Fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Segura	29
Figura 15. Reservas Naturales Subterráneas en la Demarcación Hidrográfica del Segura...	30
Figura 16. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 253570002, punto de control de la masa de agua Acuífero Sinclinal de Calasparra	34
Figura 17. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 253580002, punto de control de la masa de agua Acuífero Sinclinal de Calasparra	34
Figura 18. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273640094, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura.....	35
Figura 19. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273720418, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura.....	35
Figura 20. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273670250, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura.....	36
Figura 21. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273711004, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura.....	36

Índice de tablas

	Página
Tabla 1. Estado de las masas de agua superficial en la Demarcación Hidrográfica del Segura según el diagnóstico del plan hidrológico 2022-2027	20
Tabla 2. Objetivos ambientales para las masas de agua de la demarcación.....	23
Tabla 3. Tipo y número de zonas protegidas incluidas en el registro.....	23
Tabla 4. Previsión de uso anual máximo de los pozos de sequía preexistentes con DIA previa aprobada.....	33
Tabla 5. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo AIRE Y CLIMA	44
Tabla 6. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD, FLORA Y FAUNA	48
Tabla 7. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo PATRIMONIO GEOLÓGICO, SUELO Y PAISAJE.....	48
Tabla 8. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo POBLACIÓN Y SALUD HUMANA.....	49
Tabla 9. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios de los diversos grupos de componentes ambientales	49
Tabla 10. Indicadores específicos de seguimiento ambiental del PES	52
Tabla 11. Principales autores de los trabajos.....	56

1. Introducción

1.1 Antecedentes y órganos competentes

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) es un instrumento previsto en la Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, incorporada a la legislación nacional mediante la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía tienen su origen en la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional. Dando cumplimiento a dicho artículo, los planes de ámbitos intercomunitarios –cuya denominación ha venido a simplificarse en Planes Especiales de Sequía (PES)– fueron elaborados en 2007 por las correspondientes Confederaciones Hidrográficas y aprobados formalmente de manera conjunta mediante la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo. Estos PES fueron revisados una década más tarde dando lugar a una segunda generación de PES –que, entre otras novedades y mejoras, introdujo indicadores diferenciados de sequía y escasez– que vería la luz mediante su publicación en el BOE por Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre.

En ambos casos, los PES han sido sometidos a EAE.

- Los PES de 2007 siguieron el procedimiento previsto en la Ley 9/2006, de 28 de abril, sobre evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente, marcado por los siguientes hitos documentales: Documento Inicial, Documento de Referencia, Informe de Sostenibilidad Ambiental y Memoria Ambiental.
- Por su parte, los PES de 2018 ya se atuvieron a las disposiciones de la Ley 21/2013, actualmente vigente, aplicando una EAE simplificada. El Documento Ambiental Estratégico (DAE) fue sometido a consulta pública junto con la propuesta de cada PES, mientras que los Informes Ambientales Estratégicos (IAE), elaborados por la entonces Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural como conclusión del proceso, se publicaron en el BOE en mayo de 2018, habiendo quedado integrados como anejo a la memoria de dichos Planes. Estos Informes acreditaron que los Planes Especiales que se aprueban carecen de efectos ambientales significativos sobre el medio ambiente.

La propuesta de PES que se somete ahora a consulta pública representa una revisión del aprobado en 2018 orientado a reajustar, a la luz de la experiencia de aplicación, los sistemas de indicadores y umbrales y las medidas programadas, así como a adecuar los contenidos a las novedades técnicas y normativas desde la aprobación del anterior PES, singularmente a las determinaciones del nuevo Plan Hidrológico, aprobado mediante el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero.

Otra de estas novedades ha sido el Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica, que, entre otras mejoras, aborda una serie de cambios que afectan a la revisión de los PES. En particular, en el artículo 83 *quater* establece el procedimiento para su elaboración y aprobación, especificando en su punto 2 lo siguiente:

En virtud de lo que establece el artículo 6.2 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, los planes especiales de sequía serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada, salvo que se aprecie por el órgano ambiental la necesidad de tramitar una evaluación ordinaria.

A efectos de aplicación de la Ley 21/2013, la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., es el organismo de cuenca **promotor** del PES. El **órgano sustantivo**, en representación de la autoridad que finalmente aprobará el PES, es la Dirección General del Agua (DGA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). El **órgano ambiental** se identifica con la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del MITECO.

En consideración de lo indicado en el Real Decreto 1159/2021, la Confederación Hidrográfica del Segura O.A., como órgano promotor ha dirigido a la DGA la solicitud de inicio de la EAE simplificada. Además, se adjuntan el borrador de propuesta del PES y el presente DAE –que desarrolla los contenidos previstos en el artículo 29 de la Ley 21/2013– para que sean conjuntamente sometidos a consulta pública, evitando así repetir análogos contenidos en ambos documentos.

Una vez comprobado por parte de la DGA, como órgano sustantivo, que la documentación presentada cumple los requisitos, de acuerdo con el artículo 29 de la Ley 21/2013, el expediente es remitido al órgano ambiental para la realización de los trámites requeridos al objeto de formular el IAE que se publicará en el Boletín Oficial del Estado (BOE) y será debidamente tomado en consideración antes de la aprobación final del PES.

En cualquier caso, será el IAE el que determine bien la ausencia de efectos significativos sobre el medio ambiente, con lo que se confirmaría la validez de la aplicación de un procedimiento simplificado, o bien que puede tenerlos, lo que conllevaría el sometimiento a una EAE ordinaria.

1.2 Ámbito territorial

El ámbito territorial de aplicación del Plan Especial de sequía coincide con la parte terrestre o continental de la Demarcación Hidrográfica del Segura, según queda fijado por el Real Decreto 125/2007, de 2 de febrero.

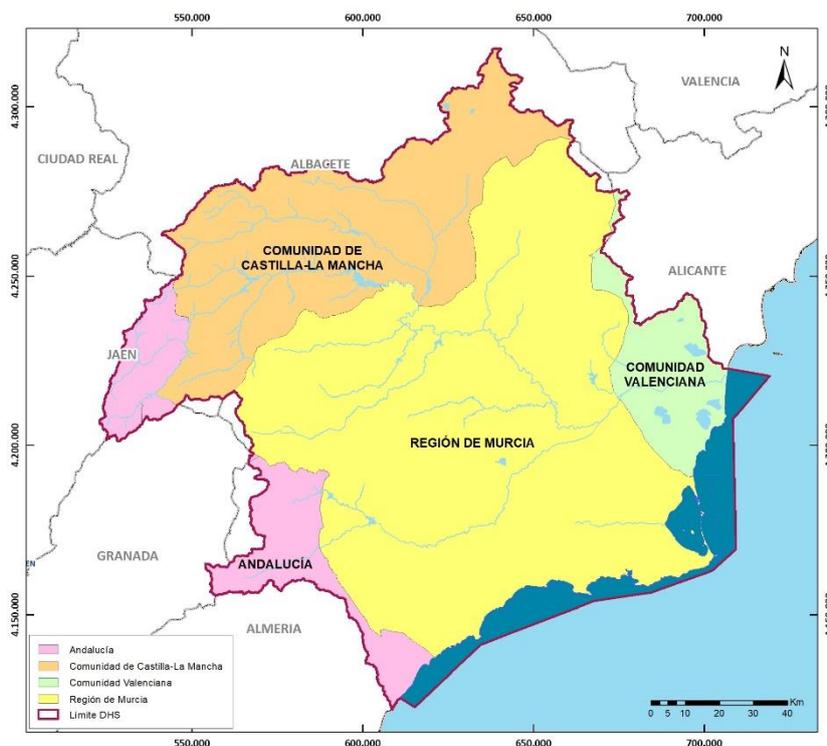


Figura 1. Ámbito de aplicación del plan especial de sequía

1.3 Objeto del Documento Ambiental Estratégico

Este DAE, redactado por la Confederación Hidrográfica del Segura como promotor del PES, tiene por objeto describir el enfoque y alcance del plan y definir todos los aspectos del mismo que permitan evaluar las características de sus potenciales afecciones sobre el medio ambiente que, como más adelante se evidenciará, no son en ningún caso desfavorables.

Para lograr este propósito, de conformidad con el artículo 29 de la Ley 21/2013, aborda en sucesivos capítulos los siguientes temas:

- a) Objetivos de la planificación.
- b) Alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables.
- c) Desarrollo previsible del plan.
- d) Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del plan en el ámbito territorial afectado.
- e) Efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.
- f) Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.
- g) Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.
- h) Resumen de los motivos de la selección de alternativas contempladas.
- i) Medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente de la aplicación del plan, tomando en consideración el cambio climático.
- j) Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan

1.4 Determinaciones ambientales de la EAE de los PES anteriores

1.4.1 PES de 2007

El PES de 2007 fue sometido a una EAE ordinaria, que se desarrolló conforme a la antigua Ley 9/2006 que quedaría derogada con la entrada en vigor de la vigente Ley 21/2013. En aquel momento, la autoridad ambiental preparó un documento de referencia común, fechado el 10 de junio de 2006, para todos los PES que se estaban preparando, correspondientes a las Confederaciones Hidrográficas del Norte (actualmente dividida en Cantábrico y Miño-Sil), Duero, Tajo, Guadiana, Guadalquivir, Segura, Júcar y Ebro.

A partir de ese documento de referencia común, cada promotor preparó el correspondiente informe de sostenibilidad ambiental que acompañaba a la propuesta de PES. Finalmente, promotor y autoridad ambiental acordaron la Memoria Ambiental con la que finalizaba el proceso.

La Memoria Ambiental del PES del Segura de 2007, que se adoptó con fecha 8 de marzo de 2007, incorporaba una serie de determinaciones ambientales entre las que cabe destacar las siguientes:

- a) Sobre la identificación de indicadores de las fases de sequía se pide la consideración de la demanda ambiental junto a otras demandas.

La evolución del marco normativo ha llevado a reconocer que no puede hablarse propiamente de demandas ambientales como si de cualquier tipo de utilización del agua se tratase. Así, el artículo 59.7 del texto refundido de la Ley de Aguas establece que *“Los caudales ecológicos o demandas ambientales no tendrán el carácter de uso a los efectos de lo previsto en este artículo y siguientes, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación”*.

A este respecto, es de destacar que este nuevo Plan Especial de Sequía establece una clara diferenciación entre indicadores de sequía prolongada, fenómeno natural con el que hemos de convivir, e indicadores de escasez, ligados a la vulnerabilidad de las demandas ante la falta coyuntural de disponibilidad de los recursos, teniendo siempre en cuenta que las acciones y medidas que se adopten deberán ser consistentes con el logro de los objetivos ambientales definidos en el plan hidrológico de la demarcación, que las acciones y medidas previstas siempre deberán respetar los regímenes de caudales ecológicos definidos en el plan hidrológico en los términos previstos en los artículos 49 *ter*, 49 *quater* y 49 *quinquies* del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y que en el caso de que se llegue a diagnosticar sequía prolongada, siempre deberá quedar justificada la posible exención al logro de los objetivos ambientales conforme al artículo 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica que transpone al ordenamiento español del artículo 4.6 de la Directiva Marco del Agua.

- b) Sobre la declaración a zonas vulnerables ante la sequía, se pide una identificación de las zonas vulnerables de protección, en referencia a los espacios de la Red Natura 2000 y humedales RAMSAR para que se incorpore en el plan hidrológico de cuenca.

Este es un aspecto que supera el propósito y la capacidad de los planes especiales de sequía y que ya ha sido tomado en consideración en el plan hidrológico de cuenca, aprobado mediante el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, tras su sometimiento a evaluación ambiental estratégica ordinaria.

El Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura incorpora un extenso capítulo dedicado a la identificación de las zonas protegidas en la demarcación y a la toma en consideración de sus objetivos particulares de protección.

Finalmente, la Memoria Ambiental fijaba una serie de medidas de seguimiento ambiental en línea con las que se analizan en el capítulo 11 del presente DAE.

1.4.2 PES de 2018

EL PES de 2018 que revisaba el anterior fue redactado conforme a la Ley 21/2013, y sometido a un procedimiento simplificado, propuesto por promotor y el órgano sustantivo y validado por el órgano ambiental, una vez estudiados los contenidos de PES y DAE. Tras dicho análisis, el IAE venía a concluir que el PES no tenía efectos significativos sobre el medio ambiente en los términos establecidos en dicho Informe, haciéndose público mediante Resolución de 23 de abril de 2018, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.

Del análisis de la información aportada y teniendo en cuenta las alegaciones presentadas, el órgano ambiental destacaba lo siguiente:

En cuanto a las características del propio Plan:

a) El Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía (PES) de la Demarcación Hidrográfica del Segura permite, mediante un sistema de indicadores, la identificación objetiva de los fenómenos de sequía y escasez de agua y prevé una serie de medidas coyunturales para mitigar sus efectos.

b) Las medidas contempladas no incluyen actuaciones estructurales que puedan estar incluidas en los anexos de la Ley de Evaluación Ambiental y, por tanto, ser marco para una futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental. Este tipo de actuaciones, en el caso de considerarse necesarias, deberán ser parte de los programas de medidas del plan hidrológico de la demarcación.

c) No se aplica a situaciones de escasez estructural. Los análisis, alternativas y decisiones al respecto son objeto de la planificación hidrológica general, y su lugar de desarrollo debe ser el Plan Hidrológico de la Demarcación, que está sometido a la correspondiente evaluación estratégica ambiental por procedimiento ordinario.

d) Amparadas por el PES, las acciones o medidas que se apliquen no modificarán aquellas otras definidas previamente por otras normas reguladoras legalmente establecidas, como por ejemplo, las que se refieren a la explotación de trasvases entre demarcaciones hidrográficas distintas o al régimen de caudales ecológicos establecido normativamente en el Plan Hidrológico.

e) Para asegurar un tratamiento homogéneo en las distintas demarcaciones hidrográficas, está en proceso de aprobación una Instrucción Técnica para la elaboración de los PES. La Instrucción también contempla la definición de un sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez para todo el territorio nacional.

f) Adicionalmente, está prevista la modificación del vigente Reglamento de Planificación Hidrológica que, entre otros contenidos, contempla la definición de criterios comunes sobre el contenido básico de los PES y uniformiza los procedimientos de aprobación, seguimiento y revisión.

g) La uniformidad en el tratamiento de las sequías y las situaciones de escasez facilitará la definición de un sistema global de indicadores válido para todo el territorio nacional.

En cuanto a las características de los efectos ambientales del Plan y del área afectada:

h) Tiene en cuenta que la incorporación a nuestro ordenamiento jurídico 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 en el ámbito de la política de aguas, conocida como Directiva Marco del Agua, ha significado un nuevo enfoque de la planificación hidrológica que hace que el tradicional objetivo de satisfacción de las demandas de agua deba ser compatible con el cumplimiento de una serie de objetivos ambientales que pueden resumirse en la consecución del buen estado de las aguas y que, en cualquier caso, no haya un deterioro de este estado.

i) La Directiva Marco del Agua indica que el deterioro temporal del estado de las masas de agua no supondrá un incumplimiento de los objetivos ambientales si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, como es el caso de las sequías prolongadas. Por ello, resulta necesario diagnosticar, claramente y de forma diferenciada, las situaciones de sequía prolongada y las de escasez. En ese sentido, el PES establece, de forma objetiva, la valoración de las situaciones de sequía prolongada, producidas exclusivamente por la falta de precipitaciones y de aportaciones naturales, y por tanto independientes de las demandas que puedan existir, y las diferencia claramente de los problemas que temporalmente puede tener un sistema de explotación para atender las demandas existentes con los recursos disponibles. Sólo las causas naturales contempladas en el primer caso conllevan un deterioro temporal asumible de una masa de agua.

j) Su influencia en Red Natura 2000 es compatible con los Planes de Gestión de los espacios y, en la medida de lo posible, contribuye al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales y, concretamente, de los hábitats y especies que son objeto de conservación. Concretamente, no puede redefinir los regímenes de caudales ecológicos ya establecidos aunque sí objetivar y reconocer la imposibilidad de su cumplimiento ante una situación de sequía prolongada.

k) Las medidas previstas de búsqueda de recursos alternativos, de ir progresivamente aplicando medidas restrictivas a los usos del agua en función de la evolución de la situación de escasez y, en definitiva, de minimización de los impactos ambientales y socioeconómicos contribuyen, o al menos no dificultan, el cumplimiento de los principios de sostenibilidad.

l) Estas medidas de ahorro y conservación del recurso y de combinación de una gestión de la demanda, con la utilización de recursos estratégicos en situaciones de escasez ofrece una mayor capacidad para gestionar gradualmente las situaciones de crisis retrasando, y en ocasiones evitando, la llegada de las fases en las que se producen los mayores impactos.

m) Parte de los impactos de las medidas propuestas se palian una vez superada la situación de sequía o de escasez. Por ejemplo, una utilización mayor de las aguas subterráneas durante las situaciones temporales de escasez, en detrimento de las aguas superficiales, se ve compensada posteriormente por una mayor utilización de las aguas superficiales, en secuencias húmedas, es decir, cuando mayor es la recarga a los acuíferos. De esta forma, se recuperarían los niveles piezométricos.

n) Mejora la adaptación al cambio climático. En particular, actualiza el inventario de sequías históricas y asume las predicciones sobre los efectos futuros del cambio climático en relación con la disponibilidad de recursos. Esta información, de la que no se ha podido disponer hasta octubre de 2017, ha sido elaborada por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX para la Oficina Española de Cambio Climático, e indica un previsible incremento en la frecuencia e intensidad de las sequías durante los próximos años.

o) El PES establece un seguimiento anual que incorpora indicadores para valorar su desarrollo y el cumplimiento de sus objetivos, entre ellos varios que son significativos a efectos de vigilancia ambiental. Por ejemplo, se reflejan las Unidades Territoriales de Sequía con deterioro temporal constatado por sequía prolongada y el número de masas de agua con caudales ecológicos reducidos por la misma causa.

p) Además, el PES prevé la elaboración de unos informes específicos, tras las situaciones de crisis, que permitirán realizar una valoración de los impactos medioambientales y socioeconómicos producidos y la eficacia de las medidas adoptadas. Se contribuye así al cumplimiento de las premisas y criterios establecidos en el artículo 4(6) de la Directiva Marco del Agua, en relación a la asunción de un deterioro temporal del estado de las masas de agua.

q) La verificación del cumplimiento de las determinaciones del PES se realiza además mediante los informes anuales de seguimiento de los planes hidrológicos que incluirán un resumen del correspondiente Plan Especial de Sequía de la demarcación durante ese mismo periodo.

r) El PES, tras su aprobación, deberá actualizarse cada seis años. Estas actualizaciones se producirían con un desfase de dos años respecto a la fecha de revisión de los planes hidrológicos de cuenca. Concretamente, se prevé que el Plan de tercer ciclo de la Demarcación hidrográfica del Segura se apruebe a finales de 2021 y que el correspondiente PES, al que se refiere el presente Informe Ambiental Estratégico, se actualice a finales de 2023.

Las modificaciones sustanciales del PES que impliquen la falta de validez de los supuestos bajo los que se ha analizado o, en general, que den lugar al incumplimiento de esta Resolución, deberán ser puestas en conocimiento del órgano ambiental que decidirá sobre la procedencia o no de una nueva evaluación ambiental estratégica.

2. Objetivos de la planificación

Los objetivos del PES nacen del mandato que explícitamente establece el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional¹. Quedan descritos en el apartado 1.2 de la Memoria y, por su trascendencia para la EAE, se reproducen a continuación.

Así, el **objetivo general** del PES es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales episodios de sequía, entendida en este caso con carácter genérico.

Dentro de este ámbito genérico, el Plan va a diferenciar las situaciones de sequía prolongada, asociadas a la disminución de la precipitación y de los recursos hídricos en régimen natural y sus consecuencias sobre el medio natural (y, por tanto, independientes de los usos socioeconómicos asociados a la intervención humana); y las situaciones de escasez coyuntural, asociadas a problemas temporales de falta de recurso para la atención de las demandas de los diferentes usos socioeconómicos del agua. Queda fuera de su ámbito la escasez estructural, producida cuando estos problemas de escasez de recursos en una zona determinada son permanentes, y por tanto deben ser analizados y solucionados en el ámbito de la planificación general, y no en el de la gestión de las situaciones temporales de sequía y escasez. El renovado Reglamento de Planificación Hidrológica, en su Título Preliminar incluye definiciones que viene a formalizar la distinción entre estos fenómenos.

El objetivo general de superar los episodios de sequía con el mínimo impacto posible en los ecosistemas y los usos del agua se persigue a través de los siguientes **objetivos específicos**:

- Garantizar la disponibilidad de agua requerida para asegurar la salud y la vida de la población, minimizando la afección de los periodos de sequía sobre el abastecimiento urbano.
- Minimizar los efectos negativos de la sequía sobre el estado de las masas de agua, asegurando que las situaciones de deterioro temporal de las masas o de aplicación de caudales ecológicos mínimos menos exigentes puedan derivarse exclusivamente de situaciones naturales de sequía prolongada.
- Minimizar los impactos negativos sobre las actividades económicas, atendiendo a la priorización de los usos establecidos en la legislación de aguas y en los planes hidrológicos de cuenca.

A su vez para los objetivos específicos se plantean los siguientes **objetivos instrumentales u operativos**:

- Definir mecanismos para detectar lo antes posible, y valorar, las situaciones de sequía prolongada y escasez coyuntural.
- Fijar el escenario de sequía prolongada.
- Fijar escenarios para la determinación del agravamiento de las situaciones de escasez coyuntural.
- Definir las acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada y las medidas que corresponden en cada escenario de escasez coyuntural.
- Asegurar la transparencia y participación pública en el desarrollo y aplicación de los planes.

¹ <https://www.boe.es/eli/es/l/2001/07/05/10/con>

Como corresponde a su carácter de herramientas de gestión, los planes especiales de sequías no son el marco de referencia para la propuesta de proyectos de infraestructura o intervención física en el medio hídrico, en particular de aquellos proyectos que deban ser sometidos a evaluación de impacto ambiental. En los casos en que se considere necesario proponer acciones de este tipo, habrán de ser los planes hidrológicos de cuenca (revisión del cuarto ciclo) los que valoren su idoneidad y, en su caso, las incorporen a sus programas de medidas, teniendo siempre en cuenta los requerimientos del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria que acompaña regularmente al mecanismo de revisión de los planes hidrológicos.

Para cumplir con sus objetivos, este plan especial establece un sistema de indicadores y escenarios para el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura, tanto de sequía prolongada como de escasez coyuntural, que deben convertirse en elementos sustantivos de las estrategias de gestión de la sequía en la demarcación. Así mismo, se proponen una serie de acciones y medidas de activación escalonada, diseñadas para responder a la evolución de los indicadores y los diferentes escenarios que se vayan presentando.

Se ha tenido especialmente en cuenta la adecuación de esta propuesta con el Plan Hidrológico, estableciendo los condicionantes que aseguren la coherencia y consistencia de los datos de base necesarios para la elaboración de ambos documentos de planificación, en particular: recursos hídricos, demandas y caudales ecológicos.

Es importante mencionar, finalmente, que las acciones o medidas que se apliquen derivadas del presente PES no modifican cualesquiera otras definidas previamente por otras normas reguladoras legalmente establecidas, como las que establece la Ley 21/2013, de evaluación ambiental, para regular la explotación del trasvase Tajo-Segura.

3. Alcance y contenido del plan propuesto y de sus alternativas razonables, técnica y ambientalmente viables

3.1 Alcance y contenido del plan especial

La revisión del plan especial, cuya propuesta se somete a consulta pública junto con este DAE, incluye los siguientes contenidos organizados en los correspondientes capítulos:

1. **Introducción.** Describe los antecedentes y fundamentos del plan, sus objetivos, identifica el ámbito territorial al que está referido y los órganos competentes para la preparación, aprobación y operación del PES, describe el marco normativo en el que se desarrolla y, finalmente, introduce una serie de definiciones y conceptos para su clarificación y consolidación. Cabe indicar que, respecto al PES anterior se introducen dos nuevos capítulos: el primero, para exponer las implicaciones de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética² y la Estrategia del Agua para la Transición Ecológica; el segundo, para presentar un diagnóstico general del funcionamiento de los PES que ahora se revisan.
2. **Descripción de la demarcación y descripción de las unidades territoriales.** Se presenta una descripción general de la demarcación basada en la información que ofrece el plan hidrológico de cuenca y, seguidamente, se definen las unidades territoriales que, tanto a los efectos de la sequía prolongada (UTS) como a los efectos de la escasez coyuntural (UTE), van a constituir los elementos territoriales básicos sobre los que se realizarán los diagnósticos y se programarán las acciones y medidas. Este capítulo también incluye información resumida sobre el inventario de recursos hídricos en la demarcación, sobre las restricciones ambientales al uso del agua, y sobre las demandas y usos del agua en la demarcación. Finalmente, dedica un subapartado a la consideración del riesgo de impactos por sequía, para caracterizar el nivel de exposición y la vulnerabilidad de las actividades socioeconómicas y los ecosistemas a la sequía.
3. **Descripción detallada de las UTE.** El capítulo desarrolla una descripción pormenorizada de las unidades territoriales con que se va a trabajar a efectos de diagnosticar y operar sobre la escasez coyuntural. Para ello, de cada UTE se realiza una descripción general, se resume su situación respecto al grado de explotación a que está sometida y, por último, se presentan los datos básicos del nivel de garantía con que se atienden las demandas.
4. **Registro de sequías históricas y cambio climático.** En el capítulo se ofrece información sobre las sequías históricas identificadas, incluyendo finalmente una valoración de los efectos del cambio climático, tanto a nivel general como en la demarcación, en la incidencia de estos fenómenos extremos.
5. **Sistema de indicadores.** El capítulo desarrolla el procedimiento metodológico empleado para diagnosticar la situación en cada una de las UT tanto la sequía prolongada como la escasez coyuntural, presentando de forma sintética los resultados obtenidos para la serie temporal de referencia (1980/81 – 2017/18), para las aportaciones en régimen natural, y hasta febrero de 2023, para las series de precipitaciones.

² <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7>

6. **Diagnóstico de escenarios**. El capítulo describe la forma en que, a partir de la información proporcionada por el sistema de indicadores descrito en el capítulo anterior se diagnosticará la ocurrencia del escenario de sequía prolongada y los escenarios de escasez coyuntural categorizada en cuatro niveles: normalidad (ausencia de escasez), prealerta (escasez moderada), alerta (escasez severa) o emergencia (escasez grave).
7. **Acciones y medidas a aplicar en sequías**. Se describen las acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada y las medidas que corresponderá aplicar en los escenarios de escasez coyuntural. En sequía se programan dos tipos de acciones, la primera es la posible justificación del deterioro temporal del estado de una masa de agua por causa de la sequía prolongada y la segunda es la posible aplicación coyuntural de un régimen especial de caudales ecológicos que garantice la persistencia de la vida piscícola y de la vegetación de ribera en estas situaciones extremas. En escasez se programan medidas de gestión de los recursos, buscando tanto limitar las demandas como mejorar coyunturalmente la oferta de recursos.
8. **Medidas de información pública**. Se describen las consultas públicas que se llevan a cabo para la tramitación de esta actualización del PES y, por otra parte, los mecanismos de difusión de los diagnósticos sobre sequía prolongada y escasez coyuntural que deberá realizar el organismo de cuenca.
9. **Organización administrativa**. El capítulo explica la distribución de responsabilidades para el seguimiento de indicadores y para la aplicación de las acciones que corresponda en el escenario de sequía prolongada y de las medidas pertinentes en escenarios de escasez coyuntural, previendo la intervención de los órganos colegiados de gestión y gobierno del organismo de cuenca.
10. **Impactos ambientales de la sequía prolongada**. Se desarrolla el para la valoración de los impactos que la sequía prolongada provoca en las masas de agua de la demarcación mediante un análisis de la evaluación comparada de la evolución de los índices de sequía y escasez y diversos elementos de calidad determinantes del estado de las aguas.
11. **Impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural**. Se propone un sistema de evaluación de los impactos sociales y económicos de estos eventos, mediante indicadores de exposición y de evaluación de impactos través de una serie de indicadores cuantitativos o semicuantitativos en función de tipo de componente afectada y la información disponible.
12. **Contenido de los informes post-sequía**. El PES incluye la previsión de que una vez concluido un episodio de sequía prolongada o de escasez coyuntural suficientemente significativo el organismo de cuenca elabore un informe descriptivo del evento, para cuya preparación se fijan criterios en este apartado.
13. **Planes de emergencia para sistemas de abastecimiento que atienden a más de 20.000 habitantes**. Se trata de una obligación que debe atender la Administración local y los gestores de estos sistemas. El PES describe la situación de estos planes de emergencia en el ámbito de la demarcación, indicando los contenidos que deben incorporar y señalando los criterios para la coordinación con el propio PES y para la preparación de los informes que sobre los mismos debe realizar el organismo de cuenca.
14. **Seguimiento y revisión del plan especial**. Se describe el procedimiento de seguimiento de la sequía y de la escasez de acuerdo con el PES y el seguimiento específico anual del propio PES, así como el detalle de las previsiones necesarias para su revisión periódica y su vinculación con la actualización sexenal del plan hidrológico de cuenca.

15. **Referencias bibliográficas.** Se incluyen las referencias bibliográficas citadas en la Memoria del PES junto a otras referencias de utilidad en el marco conceptual de la gestión de las sequías.

3.2 Planteamiento de alternativas

La versión del PES que se somete a consulta pública y el presente DAE son dos documentos que se elaboran en paralelo y de manera interactiva. Al PES corresponde la iniciativa en la formulación de propuestas alternativas y al DAE valorar su idoneidad, de manera que se asegure la integración de las dimensiones ambientales racionalizando la selección de la alternativa escogida.

En la preparación de este plan se han propuesto dos conjuntos diferentes de actuaciones y medidas como alternativas para hacer frente a las situaciones de sequía y escasez de cara a alcanzar los objetivos propuestos. Estas dos soluciones alternativas corresponden conceptualmente a:

- **Alternativa 0.** Se aplican las medidas establecidas en el PES vigente (PES 2018) sin revisión alguna. Es la alternativa que contempla que no se lleva a cabo la actualización que se plantea y sirve de referencia para valorar la mejora que esta iniciativa supone.
- **Alternativa 1.** Se aplican el sistema de indicadores y umbrales revisados, y las medidas establecidas en la propuesta de PES que determina la presente DAE.

En ambos casos se aplica el enfoque de aplicar un doble sistema de diagnóstico que diferencia el análisis de la sequía prolongada del de la escasez coyuntural.

La sequía prolongada es resultado de la variabilidad natural. La ocurrencia de sequías naturales es inevitable y muy difícilmente predecible, y aparece con límites geográficos y temporales imprecisos. La anomalía de precipitación da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles. Los ecosistemas están adaptados a convivir con situaciones extremas bajo las pautas regionales de intensidad y frecuencia que son propias de la variabilidad climática característica de cada sistema hidrográfico.

En la alternativa 1 se han actualizado las series temporales de precipitación que permiten calcular los indicadores empleados para el diagnóstico de las situaciones de sequía prolongada, por lo que representan un análisis más afinado de la situación.

De manera complementaria al diagnóstico de la sequía prolongada, esta actualización del PES atiende a la mejor identificación y diagnóstico de la escasez coyuntural. Se trata, en este caso, de determinar aquellas situaciones en las que la caída en la disponibilidad de agua pone en riesgo la capacidad de atender los usos establecidos y las necesidades ambientales. En particular, bajo qué circunstancias resulta aconsejable aplicar limitaciones temporales en el servicio de las demandas y de los caudales ecológicos (régimen de caudales menos exigente). Aunque pueden aparecer situaciones coyunturales de escasez por otro tipo de causas, las que interesan a este PES son las que se derivan de anomalías pluviométricas e hidrológicas.

En la alternativa 1, se ha mejorado la definición de los indicadores de escasez en algunas UTE, en especial en el subsistema trasvase de la UTE 1 y en la actualización de las series de precipitación cuyos umbrales permiten el diagnóstico de los escenarios de escasez, para las UTE 2,3 y 4.

Ambas alternativas actúan sobre la sequía prolongada acomodándose a sus efectos mediante su diagnóstico objetivo con el apoyo del sistema de indicadores y la consecuente activación de dos tipos de acciones:

- a) **Justificación del deterioro temporal del estado de las masas de agua.** Durante las sequías prolongadas los caudales se reducen de manera natural. Este fenómeno, característico de los ecosistemas hídricos, favorece la biodiversidad y el mantenimiento de las poblaciones autóctonas, pero puede producir descensos coyunturales en los valores de las métricas utilizadas en la evaluación del estado de las masas de agua, mostrando así un deterioro temporal. Las legislaciones estatal y comunitaria prevén estas situaciones que, como es lógico, no constituyen un incumplimiento de los objetivos ambientales siempre y cuando se justifique correcta y suficientemente su correspondencia con un episodio de sequía prolongada. Por otra parte, ambas alternativas prevén que superado el evento se adopten las medidas correctoras que puedan resultar necesarias.
- b) **Ajuste de los regímenes de caudales ecológicos mínimos a los previstos para la situación de sequía prolongada en el plan hidrológico de cuenca.** Los regímenes de caudales ecológicos se definen en los planes hidrológicos de cuenca mediante la determinación de diversos componentes. Uno de estos componentes es un régimen de caudales mínimos para situaciones de normalidad hidrológica, régimen que puede reducirse a unos valores más bajos cuando se den circunstancias de sequía prolongada (artículo 18.4 del Reglamento de la Planificación Hidrológica). Es obvio que en situación de sequía suficientemente importante los cauces naturales llevarán caudales más bajos, pudiendo llegar incluso a quedar secos de manera natural. Por ello, puede no ser apropiado para el mantenimiento de la calidad de los ecosistemas forzar artificialmente unos caudales por encima de los naturales. Con esta finalidad, para determinadas masas de agua, los planes hidrológicos prevén regímenes particulares de caudales mínimos a aplicar en situaciones de sequía prolongada. El plan especial identifica con objetividad los periodos en que la aplicación de estos regímenes especiales para situaciones de sequía prolongada resultaría oportuna.

Por otra parte, el sistema de indicadores de escasez coyuntural y sus umbrales, y las medidas programadas están diseñados para superar los episodios secos, modulando la intensidad de las acciones que se adoptan en cada fase para evitar el agravamiento de los impactos y, en particular, que los eventuales efectos en los ecosistemas sean reversibles.

En cualquier caso, los PES se redactan en consonancia con la legislación española que otorga a los caudales ecológicos o demandas ambientales el carácter de restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación, con la única salvedad de aplicación de la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones³ bajo determinadas condiciones⁴.

Las diferencias entre ambas alternativas son las siguientes:

- Si bien ambas alternativas aplican un enfoque metodológico similar, la alternativa 1 introduce una serie de mejoras que permite garantizar un diagnóstico más ajustado y temprano de los eventos de sequía prolongada, habiéndose corregido ciertos desajustes observados en la experiencia de seguimiento del PES vigente, tal y como se justifica en el apartado 5.1.2 de la Memoria del PES.

³ Artículo 59, punto 7, del Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas (<https://www.boe.es/eli/es/rdlg/2001/07/20/1/con>).

⁴ El artículo 49 quater del Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas indica que la excepción del abastecimiento a poblaciones se aplicará "cuando no exista una alternativa razonable que pueda dar satisfacción a esta necesidad, y hayan planificado conforme al artículo 22.3.a) del texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobado por el Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre". El citado artículo 22.3.a) alude a la necesidad de recabar informe de la Administración hidrológica sobre la existencia de recursos hídricos necesarios para satisfacer las nuevas demandas y sobre la protección del dominio público hidráulico.

- En la revisión de indicadores y umbrales de sequía prolongada de la alternativa 1, se han utilizado series pluviométricas e hidrológicas que incorporan los datos de los últimos años, en los que han ocurrido fenómenos meteorológicos extremos que requieren redefinir los umbrales estadísticos empleados para la normalización del indicador SPI9 al índice de sequía prolongada. Se consigue de esta manera, asegurar una progresiva adecuación del sistema de indicadores y umbrales a los cambios observados, incluyendo de manera gradual los efectos de cambio climático y su impacto en la hidrología natural.
- En la determinación de indicadores y umbrales de escasez coyuntural, la alternativa 1 toma en consideración –además de las series ampliadas de datos pluviométrico, hidrológicos y piezométricos– las más recientes informaciones sobre otras componentes relevantes en plena concordancia con los contenidos del plan hidrológico del tercer ciclo, tales como demandas y necesidades ambientales actualizadas, nuevas infraestructuras y otras medidas implementadas desde la elaboración del anterior plan hidrológico.
- El PES correspondiente a la alternativa 1 integra las más recientes novedades tanto técnicas como normativas. En este sentido, cabe destacar:
 - En el plano normativo: el Real Decreto 1159/2021, de 28 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica⁵; la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética⁶ y la consecuente Estrategia del Agua para la Transición Ecológica⁷; el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, de aprobación de la revisión de los Planes Hidrológicos del tercer ciclo de las demarcaciones hidrográficas intercomunitarias.
 - En el plano técnico: los diversos informes generados en el marco del Sexto Informe de Evaluación (IE6) del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC); estudios sobre los impactos de la sequía y el cambio climático publicados por la DGA, el CEDEX, la Agencia Ambiental Europea (EEA) y el Joint Reserch Centre de la Comisión Europea.
- La alternativa 1 toma en consideración las obligaciones relativas al cumplimiento de los objetivos ambientales y de los regímenes de caudales ecológicos, tal y como quedan establecidos en el plan hidrológico del tercer ciclo. En este sentido cabe destacar:
 - La revisión de la temporalidad de las masas para identificarlas con alguno de los hidrotipos TRivers con el fin de diseñar programas de seguimiento adecuados al tiempo de permanencia del agua en el cauce/pozas; el establecimiento del estado ecológico “bueno” como el máximo en aquellas masas de agua dispuestas inmediatamente aguas abajo de presas; el establecimiento del nivel de fondo del selenio en 10 µg/l para masas superficiales de forma provisional hasta que se realicen los estudios previstos; la consideración de normas de calidad ambiental de las nuevas sustancias identificadas en la Directiva 2013/39/UE; y la revisión y actualización de los valores umbral para las masas de agua subterránea en riesgo químico por intrusión salina y las masas de agua subterránea con uso significativo de abastecimiento urbano.
 - La revisión llevada a cabo de los caudales mínimos en condiciones de sequía prolongada en la masa de agua ES070MSPF002080115 ‘Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón’; la revisión de los caudales máximos asociados a las masas que se encuentren aguas abajo de presas de regulación; la

⁵ <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/12/28/1159>

⁶ <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7>

⁷ <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/estrategia/>

revisión de los caudales generadores, fijándolos únicamente en aquellos tramos que se ubiquen entre dos embalses de regulación, cuando el ubicado aguas abajo tenga capacidad suficiente para absorber la crecida derivada del caudal generador, lo cual modifica de 20 a 6 las masas de agua (respecto al Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2015/21) susceptibles de tener definido un caudal generador; y la concertación las tasas de cambio en 5 masas de agua de cabecera, a los efectos de lograr la compatibilidad entre el uso hidroeléctrico al que se destinan ciertos embalses y el buen estado de las masas con las que se relacionan.

Ambas alternativas (0 y 1) están preparadas bajo un enfoque metodológico similar y carecen de impactos ambientales significativos. Las medidas están orientadas a retrasar o evitar el agravamiento de la situación, protegiendo así a los ecosistemas dependientes, y hacen recaer las consecuencias de los ajustes de gestión primariamente en los usos. El PES, en atención al marco jurídico vigente, establece que la aplicación del régimen de caudales ecológicos menos exigente –y, eventualmente, la exención del cumplimiento de objetivos ambientales en las masas de agua afectadas– sólo pueden entrar en juego una vez se verifique la ocurrencia de una situación de sequía prolongada y siempre que se cumplan el conjunto de condiciones que establece el artículo 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (conforme al artículo 18.4 del citado reglamento). En particular, se requiere que se adopten todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose el estado y para no poner en peligro el logro de los objetivos medioambientales en cualesquiera otras masas de agua, que las medidas adoptadas no pongan en peligro la posterior recuperación una vez hayan cesado las circunstancias excepcionales y que se adopten todas las medidas factibles para devolver la masa de agua a su estado anterior.

Por otra parte, ninguna de las dos alternativas ofrece una garantía total de mitigación de los efectos ambientales de la sequía, puesto que, por el carácter imprevisible del fenómeno, no es posible anticipar el agravamiento de la situación que, incluso, puede derivar en circunstancias inéditas. Si se alcanzan situaciones que desbordan las previsiones del PES siempre queda la posibilidad de acción extraordinaria legalmente reservada al Gobierno. En cualquier caso, el PES trabaja con la información ofrecida por el registro de sequías históricas y con la incertidumbre que ofrecen las previsiones respecto al cambio climático que apuntan hacia una mayor frecuencia e intensidad de estos fenómenos extremos (ver capítulo 4 de la Memoria del Plan).

3.3 Criterios para el análisis de las alternativas

Este DAE debe analizar la previsible respuesta de las alternativas consideradas frente a los principios estratégicos asumidos por España en materia de agua, medio ambiente y cambio climático. En efecto, tal y como indica el documento de «Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático»⁸ elaborado por la DGA del MITECO en 2022:

Resulta indudable que durante los próximos años la gestión del agua va a venir determinada por los impactos que el cambio climático va a provocar sobre las precipitaciones y las temperaturas, e indirectamente sobre el estado de los ecosistemas hídricos. Todos estos factores van a tensionar los problemas ya existentes en relación con la gestión del agua, por lo que la adaptación al cambio climático en materia de recursos hídricos se tiene que convertir en el eje vertebrador de las estrategias de transición del sector del agua hacia un escenario de incremento de la seguridad hídrica, de restauración de nuestras masas de agua y de incremento de su resiliencia.

⁸ <https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/estrategia/>

En este contexto, los PES se consideran como unos de los principales instrumentos para hacer frente a los problemas y retos que plantea la gestión del agua en España y los impactos del cambio climático. Como parte de la Estrategia del Agua, los PES deben adaptarse a los principios, objetivos y criterios que definen otros documentos que asimismo inspiran la política del agua y la política ambiental, tanto a nivel europeo como español.

- El **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático** (PNACC)⁹ 2021-2030 aprobado el 22 de septiembre de 2020 y la Orden TED/132/2022, de 21 de febrero, por la que se adopta el Primer Programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030. El PNACC constituye el instrumento de planificación básico para promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Este Plan se alinea con la nueva **Estrategia de la UE para la Adaptación al Cambio Climático**¹⁰ que, en relación con la gestión del agua propone “ampliar las fronteras del conocimiento sobre la adaptación, promover soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación y garantizar la disponibilidad y sostenibilidad del agua dulce”.
- El **Pacto Verde Europeo**, presentado en 2019 por la Comisión Europea, es la hoja de ruta para conjugar las políticas económicas y medioambientales dirigida por una máxima ambición climática: se pretende ser el primer continente climáticamente neutro de aquí a 2050 y reducir, al menos, un 55% de las emisiones de gases de efecto invernadero de aquí a 2030, en comparación con los niveles de 1990. El Pacto hace converger múltiples estrategias horizontales y sectoriales, entre las que cabe destacar las siguientes estrategias ambientales y planes de acción:
 - La **Estrategia de Biodiversidad 2030**¹¹, ambicioso plan a largo plazo para proteger la naturaleza e invertir la degradación ambiental, devolviendo a todos los paisajes y ecosistemas una naturaleza diversa y resiliente. Incluye provisiones para el despliegue de las soluciones basadas en la naturaleza y las infraestructuras verdes¹².
 - El **VIII Programa de acción en materia de medio ambiente hasta 2030**¹³ que guiará la política medioambiental europea hasta 2030, con los siguientes seis objetivos temáticos prioritarios:
 - (a) *Reducción irreversible y gradual de las emisiones de gases de efecto invernadero y aumento de la absorción por los sumideros naturales y de otro tipo en la Unión para alcanzar el objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2030 y lograr la neutralidad climática para 2050;*
 - (b) *seguir avanzando en la mejora de la capacidad de adaptación, el refuerzo de la resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad al cambio climático;*

⁹ https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf

¹⁰ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_663

¹¹ https://environment.ec.europa.eu/strategy/biodiversity-strategy-2030_es

¹² https://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm

¹³ https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_es

Cabe destacar el conjunto de 26 indicadores principales establecidos para evaluar el avance en cada objetivo temático prioritario, para las presiones medioambientales y climáticas, para las condiciones favorables y el objetivo prioritario a largo plazo para 2050 (vivir bien, respetando los límites del planeta).

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0357&from=EN>

(c) avanzar hacia un modelo de crecimiento regenerativo que devuelva al planeta más de lo que toma, disociando el crecimiento económico del uso de recursos y de la degradación medioambiental, y acelerando la transición hacia una economía circular;

(d) perseguir la ambición de una contaminación cero para un medio ambiente libre de tóxicos, incluidos el aire, el agua y el suelo, y proteger la salud y el bienestar de los ciudadanos frente a los riesgos e impactos relacionados con el medio ambiente;

(e) proteger, preservar y restaurar la biodiversidad y mejorar el capital natural, en particular el aire, el agua, el suelo y los ecosistemas forestales, de agua dulce, de humedales y marinos;

(f) promover la sostenibilidad medioambiental y reducir las principales presiones medioambientales y climáticas relacionadas con la producción y el consumo, en particular en los ámbitos de la energía, el desarrollo industrial, los edificios y las infraestructuras, la movilidad y el sistema alimentario.

- La **Estrategia «de la granja a la mesa»**¹⁴ por un sistema alimentario justo, sano y respetuoso con el medio ambiente
 - La **Estrategia sobre productos químicos**¹⁵ para la sostenibilidad hacia un medio ambiente libre de tóxicos.
 - El **Plan de Acción para la Economía Circular**¹⁶ que promueve los procesos de la economía circular desde el diseño de productos y el consumo sostenible a la minimización de residuos y el reciclado.
 - La nueva **Estrategia forestal**¹⁷ para mejorar la cantidad y calidad de los bosques en apoyo de la Estrategia de biodiversidad.
 - La **Estrategia para el plástico**¹⁸ que tiene como objetivo transformar la forma en que se diseñan, producen, utilizan y reciclan los productos plásticos en la UE.
 - La **Estrategia para la protección del suelo**¹⁹ que pretende aprovechar los beneficios de suelos saludables para las personas, los alimentos, la naturaleza y el clima. Incorpora objetivos de reducción de la erosión por causas antrópicas.
 - La **Estrategia para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles**²⁰, que plantea un nuevo enfoque por un sector textil más ecológico y competitivo.
 - El **Plan de Acción de Contaminación Cero**²¹ hacia una contaminación cero del aire, el agua y el suelo.
- Por otra parte, la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas**²² plenamente asumida por el Estado español, contemplan una serie de principios y objetivos a tener en cuenta en la planificación y gestión del agua. En concreto, el objetivo

¹⁴ https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_es

¹⁵ https://environment.ec.europa.eu/strategy/chemicals-strategy_es

¹⁶ https://environment.ec.europa.eu/strategy/circular-economy-action-plan_es

¹⁷ https://environment.ec.europa.eu/strategy/forest-strategy_es

¹⁸ https://environment.ec.europa.eu/strategy/plastics-strategy_es

¹⁹ https://environment.ec.europa.eu/topics/soil-and-land/soil-strategy_es

²⁰ https://environment.ec.europa.eu/strategy/textiles-strategy_es

²¹ https://environment.ec.europa.eu/strategy/zero-pollution-action-plan_es

²² <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>

6 está dedicado a “Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos”, apoyada en la implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles. Pese a la larga y amplia tradición española en la gestión por cuencas hidrográficas, resulta obvio que existen todavía algunos retos al respecto, relacionados con la gobernanza del agua, el acceso a la información, la economía del agua y la integración de los aspectos ambientales.

- La **Estrategia Española de Economía Circular**²³, alineada con el Plan de Acción europeo, marca una serie de objetivos cuantitativos a alcanzar para el año 2030, entre los que se encuentra mejorar un 10% la eficiencia en el uso del agua. En relación con el regadío, plantea que *“se priorizarán proyectos de modernización de acuerdo con los criterios de la planificación hidrológica en los que se sustituyan aguas superficiales o subterráneas por aguas regeneradas, en el marco de un desarrollo territorial equilibrado, sostenible y ordenado de nuestras zonas rurales”*.
- Finalmente, la **Estrategia de Transición Justa**²⁴ debe garantizar un tratamiento equitativo y solidario a los trabajadores y territorios afectados por la transición hacia una economía baja en carbono, mientras que la **Estrategia frente al Reto Demográfico**²⁵ debe incorporar el impacto y la perspectiva demográfica en la elaboración de leyes, planes y programas de inversión.

De cara a establecer los criterios para el análisis de alternativas habrán de tenerse además en cuenta los objetivos que se derivan del marco normativo que regula la gestión de los recursos hídricos y del medio natural²⁶, para valorar en qué medida ambas alternativas pueden contribuir a su logro. Estos objetivos fueron destacados en el Documento de Alcance del DAE conjunto del Plan Hidrológico (3^{er} ciclo) y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2^o ciclo) de la Demarcación Hidrográfica del Segura.

Lógicamente, el potencial de contribución del PES a los diversos objetivos propios de la gestión hídrica y a los múltiples objetivos de las diversas estrategias mencionadas, puede ser muy variable o incluso inapreciable. Es, por tanto, pertinente seleccionar un grupo de criterios relevantes para su consideración para este análisis comparativo de alternativas que se concreta sobre los siguientes grupos de componentes ambientales:

- a) Aire y clima
- b) Ecosistemas y biodiversidad, flora y fauna
- c) Patrimonio geológico, suelo y paisaje
- d) Población y salud humana

El detalle de su previsible evolución bajo las alternativas consideradas se presenta en el capítulo 9 de este EAE.

²³ <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia/>

²⁴ https://www.transicionjusta.gob.es/destacados/common/Estrategia_Transicion_Justa-Def.PDF

²⁵ https://mpt.gob.es/portal/reto_demografico/Estrategia_Nacional.html

²⁶ Entrarían en este grupo todo el acervo nacional y comunitario en materia de protección y gestión de las aguas continentales y marinas y de protección ambiental.

4. Desarrollo previsible del Plan

Está previsto que esta propuesta de PES tenga efectos inmediatos tras la publicación en el BOE de la orden que determine su aprobación. Simultáneamente dejará de producir efectos la versión anterior aprobada mediante la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre. Así mismo, es previsible que el nuevo PES se mantenga en vigor hasta su próxima actualización, posterior a la revisión del plan hidrológico para el ciclo 2028-2033, prevista a su vez para diciembre de 2027.

El PES no programa nuevas infraestructuras o intervenciones en el medio físico que haya que materializar y cuya implantación requiera un desarrollo temporal para su puesta en servicio. Se trata únicamente de acciones y medidas de gestión cuya implementación es inmediata a partir de que esta actualización entre en vigor.

La elaboración y aprobación del presente PES se atenderá, en todo caso, al proceso descrito en el artículo 83 *quater* del Reglamento de Planificación Hidrológica. En el marco de su proceso de adopción, la presente propuesta de revisión del PES de la Demarcación Hidrográfica del Segura se somete a un periodo de consulta pública de tres meses a partir de la publicación en el BOE del correspondiente anuncio de la DGA, con el que se activa esta fase para todos los proyectos de revisión del conjunto de los PES de las cuencas intercomunitarias.

La documentación que se pone a consulta pública puede obtenerse mediante descarga desde el portal web de la Confederación Hidrográfica del Segura (<https://www.chsegura.es>). Así mismo, también se han habilitado una serie de enlaces en la sección de Gestión y Planificación de Sequías, del portal web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/>), que conducen a los mismos contenidos preparados por los correspondientes organismos de cuenca.

La mencionada documentación, sometida a consulta pública, consta de:

- Memoria del proyecto de revisión del Plan Especial de Sequía
- Anexos a la Memoria
- Documento Ambiental Estratégico

Se hace notar que, en paralelo, el DAE también es sometido a consulta por la Autoridad Ambiental (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del MITECO) y que, en consecuencia, también puede descargarse desde el sistema SABIA (<https://sede.miteco.gob.es//portal/site/seMITECO/navSabiaPlanes>), especialmente habilitado para gestionar este tipo de información.

Adicionalmente, la DGA, como órgano sustantivo, somete a consulta pública por procedimiento oficial a través del portal web del MITECO, el borrador de orden ministerial con la que se persigue la adopción de este nuevo PES junto a los del resto de las Confederaciones Hidrográficas. Una vez que la citada orden sea aprobada y publicada en el BOE, dejará sin efecto los PES vigentes hasta ese momento, que fueran aprobados por la Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre.

En paralelo a este periodo de consulta pública de tres meses de duración, con la finalidad de favorecer la comprensión de los documentos y de enriquecer las propuestas, observaciones o sugerencias que las diversas partes consideren pertinente realizar, la Confederación

Hidrográfica del Segura realizará una jornada de presentación que se apoyará con material divulgativo elaborado al efecto.

Los documentos con las propuestas, observaciones o sugerencias que deseen aportarse deberán presentarse en texto, y remitirse al organismo de cuenca dentro del periodo habilitado. La remisión podrá hacerse por cualquier medio, incluido el correo electrónico dirigido a oficina.planificacion@chsegura.es.

Con la documentación recabada durante las consultas, así como tomando en consideración el resto de las oportunidades de mejora que se hayan podido identificar, la Confederación Hidrográfica del Segura realizará un informe analizando todas las aportaciones recibidas y explicando los cambios que, como resultado de este proceso, se van a introducir en la versión consolidada de los documentos que finalmente se llevarán a aprobación.

El mencionado informe, que se integrará como un anexo al PES, justificará motivadamente las decisiones adoptadas, en especial y en su caso, la no consideración de aquellas propuestas que no sean integradas. En un apéndice de este informe se incluirá copia de todas las aportaciones recibidas, que se harán públicas junto al resto de la documentación del PES a través del portal web de la Confederación Hidrográfica.

Por otra parte, el órgano ambiental habrá de emitir un Informe Ambiental Estratégico (IAE), con el resultado de la EAE incluyendo su dictamen sobre la pertinencia del procedimiento simplificado. Dicho informe deberá integrarse como Anejo a la Memoria del PES, y dará lugar a los ajustes que requiera el proyecto en tramitación.

Igualmente, el proyecto será objeto de informe del órgano sustantivo.

La propuesta de PES, una vez incorporadas las pertinentes propuestas, observaciones y sugerencias de la consulta pública, de los departamentos y otros organismos afectados, así como de las que deriven del informe de la DGA y del IAE, será sometida al informe del Consejo del Agua de la Demarcación, órgano de planificación y participación.

Superada la fase anterior, el Presidente del Organismo de cuenca remitirá la propuesta de PES al MITECO a través de la DGA, unidad que manifestará su conformidad o devolverá la misma con sus reparos al organismo de cuenca, antes de elevarla para su aprobación por orden ministerial.

La tramitación que se realice en sede ministerial incluirá la obtención del informe del Consejo Nacional del Agua.

Una vez que el PES revisado haya quedado aprobado, la Confederación Hidrográfica del Segura pondrá a disposición pública los contenidos finales, a los que se podrá acceder sin restricciones a través del portal web del organismo de cuenca.

5. Caracterización de la situación del medio ambiente antes del desarrollo del Plan en el ámbito territorial afectado

5.1 Información sobre el estado y objetivos ambientales para las masas de agua

El PES se construye en plena coherencia con los diagnósticos y las previsiones de cumplimiento de los objetivos ambientales que se muestran en el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (PHDS).

En síntesis, el diagnóstico del estado de las masas de agua superficial que determina el plan hidrológico es el que se muestra en la Tabla 1.

Categoría y naturaleza		Número de masas	Bueno o mejor	Peor que bueno	Sin datos
Río	Natural	67	28	39	0
	Muy modificado	10	0	10	0
	Artificial	0	0	0	0
Lago	Natural	1	0	1	0
	Muy modificado	15	9	6	0
	Artificial	3	3	0	0
Transición	Natural	0	0	0	0
	Muy modificado	1	0	1	0
Costera	Natural	14	10	4	0
	Muy modificado	3	0	3	0
Total		114	50	64	0

Tabla 1. Estado de las masas de agua superficial en la Demarcación Hidrográfica del Segura según el diagnóstico del PHDS 2022-2027

La distribución espacial del estado de los diversos tipos de masas de agua superficiales se muestra en la Figura 2.

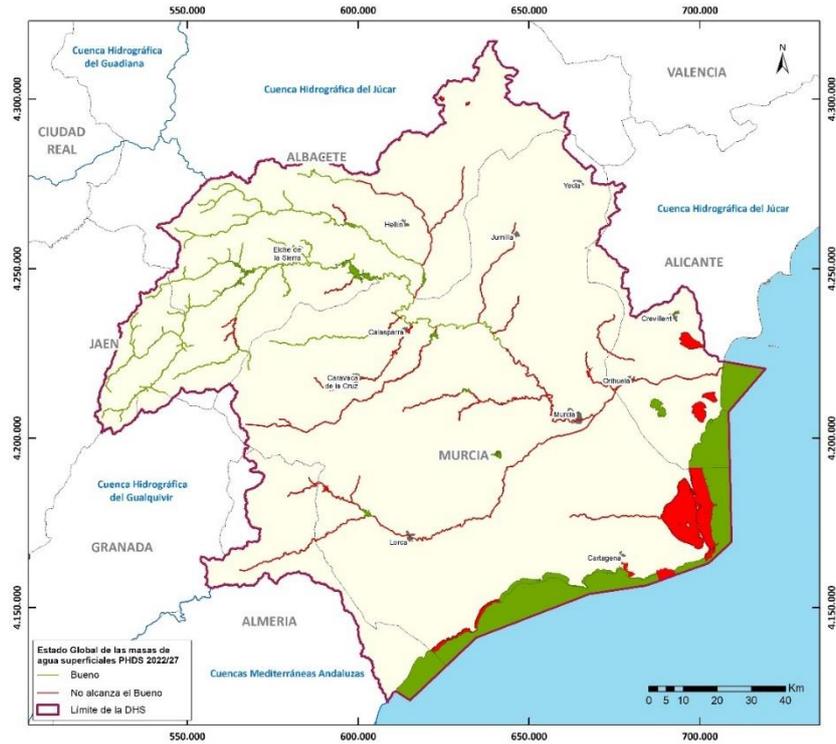


Figura 2. Estado de las masas de agua superficiales naturales, muy modificadas y artificiales en la demarcación según el PHDS 2022-2027

En relación con las masas de agua subterránea, en la demarcación se han catalogado y caracterizado 63 masas de agua subterránea. De ellas, además 25 están en buen estado cuantitativo y 38 en mal estado cuantitativo (Figura 3) En cuanto al estado químico, 40 se encuentran en buen estado químico, mientras que 23 no lo alcanzan (Figura 4). En una evaluación conjunta puede afirmarse que 20 se encuentran en buen estado global mientras que 43 se diagnostican en mal estado.

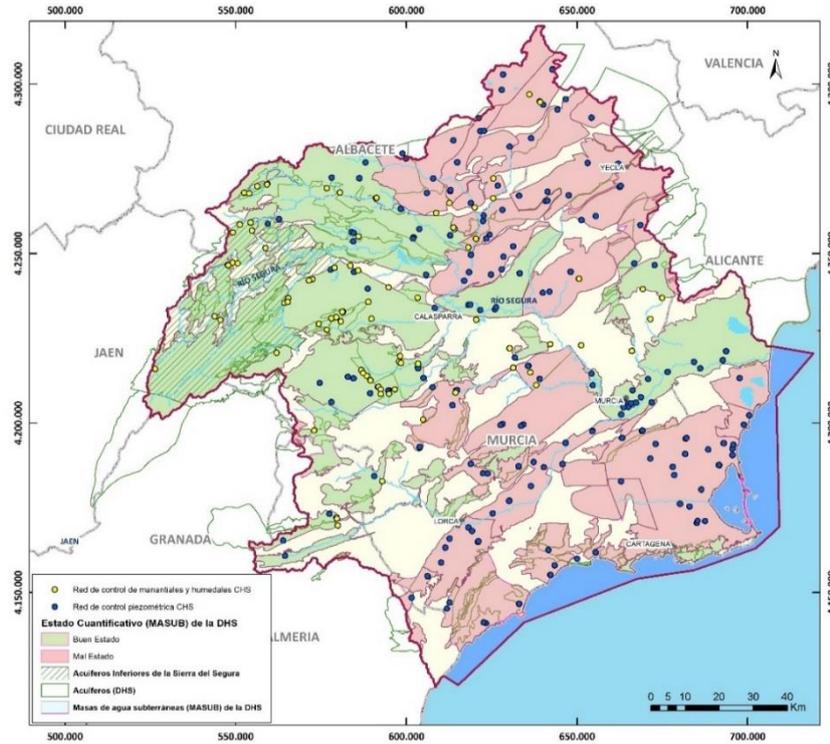


Figura 3. Evaluación del estado cuantitativo de las masas de agua subterránea según el PHDS 2022-2027

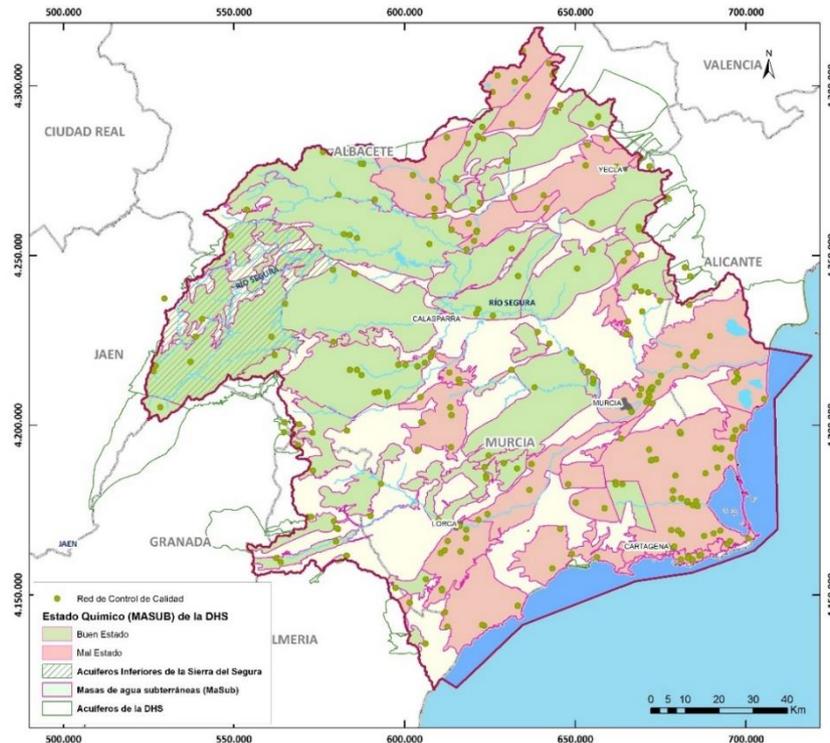


Figura 4. Evaluación del estado químico de las masas de agua subterránea según el PHDS 2022-2027

A partir de esta situación, mediante la aplicación de las medidas previstas en el propio plan hidrológico de la demarcación, se prevé el calendario para el logro de los objetivos ambientales que se detalla en la Tabla 2.

Masas de agua	Año horizonte de cumplimiento de objetivos ambientales (datos acumulados)				
	2021	2027	2033	2039	Posterior a 2039. Objetivos parciales en 2027
Superficial	50	64	0	0	0
Subterránea	20	34	2	2	5

Tabla 2. Objetivos ambientales para las masas de agua de la demarcación

En el Plan Hidrológico de la demarcación del Segura, así como con la información complementaria que ofrecen los informes de seguimiento realizados por la Confederación Hidrográfica del Segura, se puede encontrar un mayor detalle explicativo de estos diagnósticos y previsiones. Como se ha explicado anteriormente, el PES no tiene potencial de afectar negativamente el logro de los objetivos previstos en el PHDS si bien, al prever la adopción de medidas graduales de contención de la demanda, puede contribuir a evitar la necesidad de adoptar exenciones al cumplimiento de los objetivos por causa de deterioro temporal del estado.

5.2 Información sobre la situación de las zonas protegidas en la demarcación

En la Memoria del PHDS se incluye un capítulo dedicado a documentar el registro de las zonas que hayan sido declaradas objeto de protección especial en virtud de norma específica sobre protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitats y especies directamente dependientes del agua.

La Tabla 3 resume el inventario de zonas protegidas conforme a la información recogida en el plan hidrológico.

Tipo de zona protegida		Número de zonas
Zonas de captación para abastecimiento	Desde masas de agua superficial	13
	Desde masas de agua subterránea	142
Zonas de futura captación para abastecimiento		1
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas		21
Masas de agua para uso recreativo (incluye zonas de baño)		126
Zonas vulnerables		24
Zonas sensibles		7
Zonas de protección de hábitats o especies	LIC-ZEC	75
	ZEPA	38
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		10
Reservas Naturales Fluviales		8
Zonas húmedas		84

Tabla 3. Tipo y número de zonas protegidas incluidas en el registro

Cada tipo de zona protegida responde a las peculiaridades derivadas de su naturaleza y objetivos específicos de protección y conservación. Por su particular vinculación ambiental merecen especial consideración los espacios de la Red Natura 2000 relacionados con el agua (Figura 5) y las zonas húmedas (Figura 6), especialmente aquellas que han sido amparadas bajo el Convenio de Ramsar.

Actualmente en el PHDS 2022/27 se integran todas las zonas declaradas en el Inventario Español de Zonas Húmedas dentro de los límites de la Demarcación Hidrográfica del Segura, lo que supone un total de 84 zonas húmedas catalogadas, de las cuales los 5 humedales siguientes se encuentran incluidos en la Lista RAMSAR:

- Pantano del Hondo
- Lagunas de La Mata y Torrevieja
- Mar Menor
- Lagunas de Campotéjar
- Lagunas de las Moreras

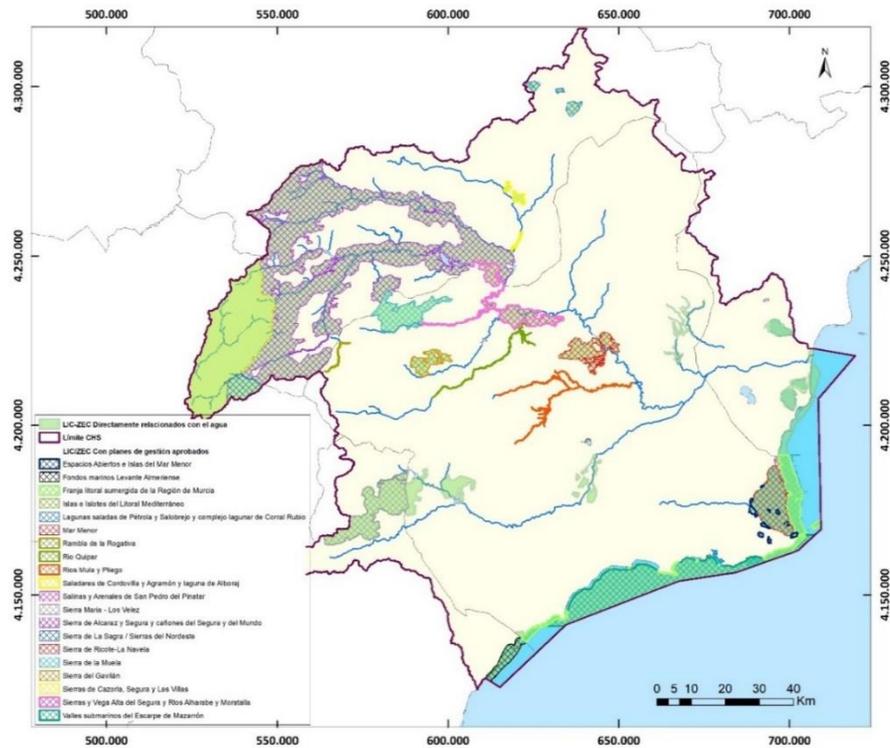


Figura 5. LIC y ZEPA relacionados con el medio hídrico en la Demarcación Hidrográfica del Segura

Los gestores de estos espacios, cuya competencia reside en las Comunidades Autónomas, son responsables de su seguimiento ambiental y de la elaboración de los planes de gestión correspondientes. Los requisitos que se derivan de los citados instrumentos son considerados a la hora de configurar los planes hidrológicos.



Figura 6. Zonas Húmedas en la Demarcación Hidrográfica del Segura

En las figuras siguientes se presenta la distribución espacial de otras zonas protegidas por tipologías: captaciones de agua para abastecimiento (Figura 7), zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos (Figura 8) zonas protegidas de interés pesquero (Figura 9), zonas de baño en aguas costeras(Figura 10), zonas vulnerables a la contaminación por nitratos (Figura 11), zonas sensibles (Figura 12), zonas de protección de aguas minerales y termales (Figura 13), Reservas Naturales Fluviales (Figura 14) y Reservas Naturales Subterráneas (Figura 15).

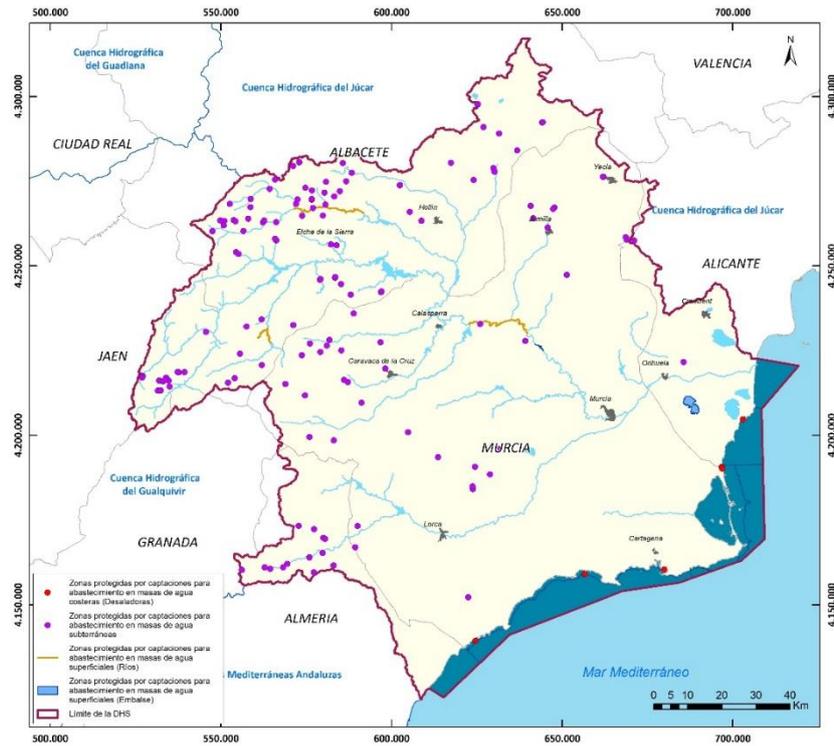


Figura 7. Zonas protegidas por captación de agua para abastecimiento en la Demarcación Hidrográfica del Segura



Figura 8. Zonas de producción de moluscos y otros invertebrados marinos en la Demarcación Hidrográfica del Segura



Figura 9. Zonas protegidas de interés pesquero en la Demarcación Hidrográfica del Segura



Figura 10. Zonas de baño en aguas costeras de la Demarcación Hidrográfica del Segura

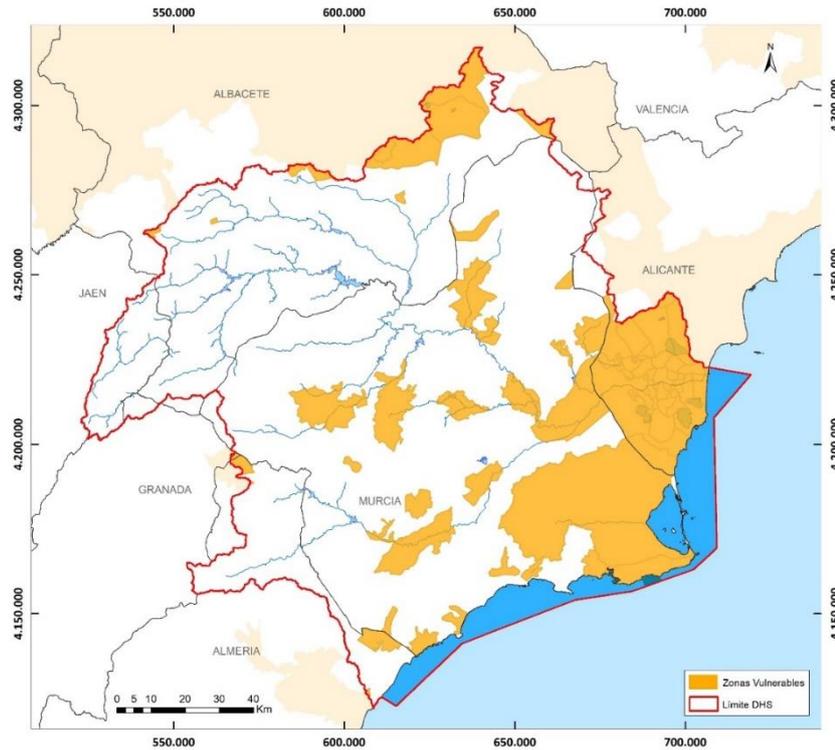


Figura 11. Zonas vulnerables a la contaminación por nitratos en la Demarcación Hidrográfica del Segura

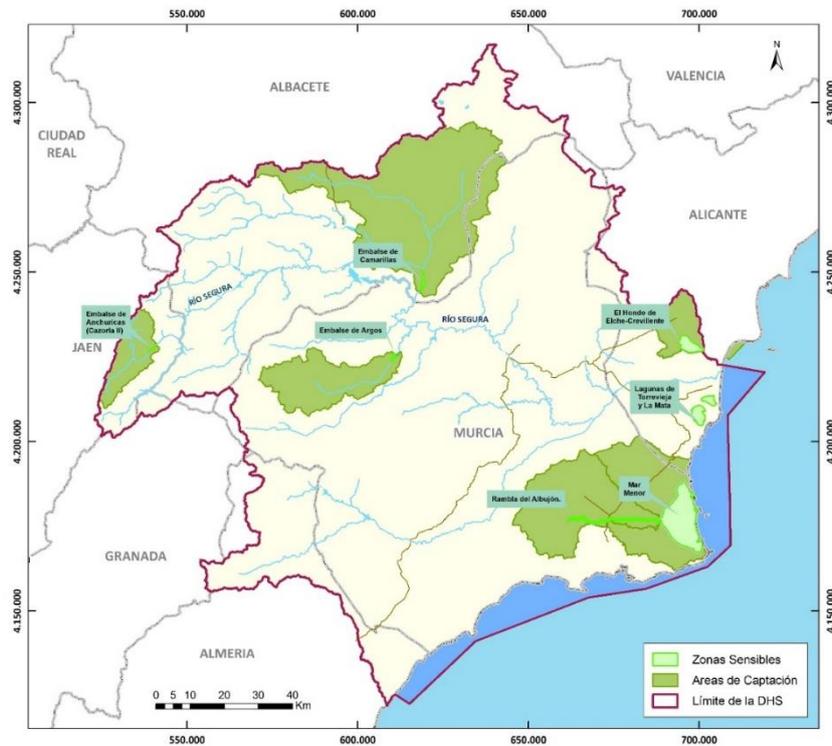


Figura 12. Zonas sensibles en aguas continentales y costeras en la Demarcación Hidrográfica del Segura

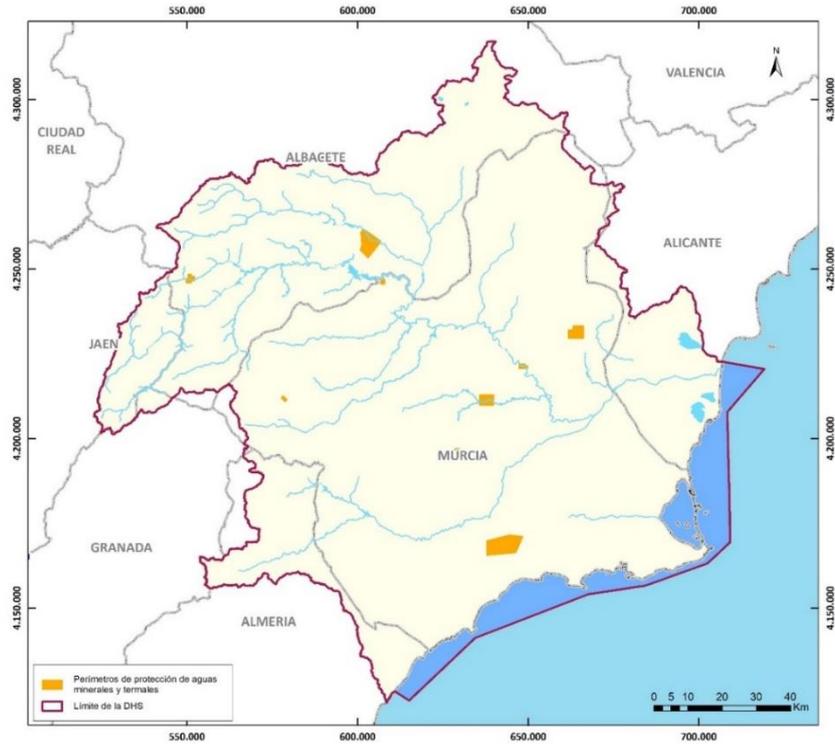


Figura 13. Zonas de protección de aguas minerales y termales con autorización de aprovechamiento otorgada en la Demarcación Hidrográfica del Segura



Figura 14. Reservas Naturales Fluviales en la Demarcación Hidrográfica del Segura



Figura 15. Reservas Naturales Subterráneas en la Demarcación Hidrográfica del Segura

En lo que corresponde a la EAE del PES, puede afirmarse que este instrumento no incorpora acción o medida alguna que pueda suponer una presión adicional sobre las zonas protegidas; muy al contrario, las medidas de gestión del PES van dirigidas a minimizar los impactos que pudieran derivarse de los inevitables episodios de sequía y escasez.

6. Efectos ambientales previsibles y, si procede, su cuantificación.

Como se ha venido reiterando a lo largo del documento, las acciones y medidas del PES van dirigidas a mitigar los impactos sociales, económicos y ambientales de la sequía prolongada y de la escasez coyuntural mediante operaciones dirigidas a la modificación coyuntural de la gestión de los recursos hídricos. Por consiguiente, no cabe prever que de la aprobación del PES puedan derivarse efectos contrarios a los precisamente perseguidos.

El PES no pretende ni tiene potestad legal para modificar los parámetros determinantes de la asignación de las aguas que se configuran en el plan hidrológico de cuenca. En particular, ni pretende ni puede modificar los regímenes de caudales ecológicos u otras restricciones, tanto ambientales como sobre el marco general de asignación y reserva de recursos, que se han establecido en el plan hidrológico de la demarcación aprobado por el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero.

Las medidas que se articulan en el PES se fundamentan y enmarcan en el marco normativo vigente, que las hace posible y establece límites y condicionantes para su aplicación.

Esta actualización del PES considera unas alternativas, descritas en el capítulo 3 de este DAE, cuya aplicación debe redundar en una mitigación de los efectos indeseados que se asocian con la sequía prolongada y la escasez coyuntural. Este hecho se trata de poner en evidencia en el capítulo 9, cuando se explican los motivos que justifican la selección de la solución alternativa 1 con la que se configura el PES. Se hace con ello evidente que los efectos del PES son tanto ambiental como social y económicamente favorables, resultando más beneficioso adoptar esta revisión que mantener la situación actual (alternativa 0) conservando el plan especial de 2018 sin actualizar.

Como ha quedado reflejado en el capítulo anterior, todavía existe una significativa brecha que hay que reducir para conseguir el logro de los objetivos ambientales. La determinación y caracterización de la dimensión de esta brecha y la programación de las medidas necesarias para su resolución es el objeto de análisis del plan hidrológico de la demarcación.

Por el contrario, el PES interviene coyunturalmente para superar estos episodios y no es responsable ni tiene capacidad para alterar el marco general de la asignación y reserva de recursos, ni el carácter o magnitud de otro tipo de presiones como las hidromorfológicas, al no derivar en infraestructuras o intervenciones en el medio. Además de medidas organizativas, de seguimiento y de información pública, las medidas de gestión que programa el PES con incidencia directa en los recursos hídricos y ecosistemas dependientes son, básicamente de dos tipos:

- Medidas destinadas a la contención o reducción de las demandas tales como campañas de sensibilización, rebaja transitoria de las dotaciones, prohibición de usos no prioritarios, etc. En este caso, el PES interviene para reducir coyunturalmente la magnitud de la presión extractiva, gestionando la escasez de recursos sobrevenida a consecuencia del episodio de sequía. Este tipo de medidas hace recaer los efectos de la escasez sobre los usos del agua, por tanto, con repercusiones sociales y económicas que, según la entidad del episodio, pueden llegar a ser importantes, especialmente en el regadío. Sólo en situaciones de extrema gravedad (sequía prolongada) pueden ocasionalmente reducirse los caudales ecológicos aplicando el régimen menos exigente, siempre bajo estrictas condiciones legales (artículos 18 y 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica; ver apartado 3.2).

- Medidas para incrementar la disponibilidad del recurso: activación de recursos de apoyo y emergencia procedentes de fuentes alternativas, intercambio de derechos, etc. La finalidad de estas soluciones es que, con el exigible respeto al cumplimiento de los objetivos ambientales, se reduzcan los impactos sociales y económicos que van ligados a los episodios de escasez coyuntural y se retrase o eviten las situaciones más graves en las que la afección a los ecosistemas y a los propios usos alcance niveles críticos. Para ello, se prevé la incorporación a los sistemas de explotación de los recursos adicionales que se hayan podido preparar y reservar para afrontar este tipo de problemas. En cualquier caso, debe asegurarse que se dan las condiciones para una rápida recuperación de las masas que ceden temporalmente sus recursos, evitando el riesgo de que se produzca un deterioro persistente del estado.

Es por tanto importante delimitar las responsabilidades de cada instrumento de planificación, por más que siempre se busque la debida coherencia entre todos ellos. El éxito del PES radicará especialmente en que sea un instrumento eficaz para alcanzar sus objetivos en el marco general de la planificación hidrológica. En cualquier caso, el PES no provocará efectos que no hayan sido considerados en la planificación hidrológica general.

Con la excepción de ciertas medidas preparatorias y de seguimiento durante la fase de normalidad, el PES programa acciones y medidas de actuación coyuntural para mitigar problemas derivados de circunstancias extraordinarias y temporales. Por tanto, puede plantear formas de actuación que no serían adecuadas para su aplicación continuada, pero sí para mitigar los efectos de problemas delimitados en el tiempo. Al no ser predecible la gravedad que puede alcanzar un episodio de sequía, máxime en consideración de las previsiones del cambio climático sobre los fenómenos extremos, no es posible tampoco prever todos sus efectos. Sin embargo, sí puede afirmarse que la aplicación del PES siempre va en la dirección de reducir esos problemas, tanto en el ámbito ambiental como en el socioeconómico.

Se quiere resaltar con todo ello que los efectos ambientales derivados de la sequía y de la escasez coyuntural, que no pueden negarse ni ignorarse, no son los efectos ambientales del PES que, por el contrario, está formulado para evitarlos o, al menos, mitigarlos.

Merece especial análisis el efecto que producen las medidas consideradas en el Plan Especial de Sequía relativas a la movilización de recursos extraordinarios, como son los procedentes de pozos subterráneos y de desalinización.

En los escenarios de alerta y emergencia de escasez coyuntural, el Plan Especial de Sequía prevé la puesta en marcha de pozos de sequía. Es importante aclarar que sólo considera bombes preexistentes que ya han tenido una Declaración de Impacto Ambiental favorable aprobada antes de la aprobación del presente PES. No se contemplan pues nuevos pozos de sequía. Esto viene a corroborar la idea de que el Plan Especial de Sequía no incluye medidas estructurales, que sí precisarían de una evaluación ambiental ordinaria.

La relación de pozos de sequía considerados en el Plan se recoge en la siguiente tabla y se incluye en la misma la denominada Batería Estratégica de Sondeos de Sequía (B.E.S.). Las masas de agua y correspondientes acuíferos que incluyen estos sondeos de sequía se detallan en la tabla siguiente:

Masa de agua subterránea	Acuífero	Uso	Destinatario	Bombeo (hm ³ /año)	Restitución a cauce (hm ³ /año)	Uso (hm ³ /año)
Alcadozo	Alcadozo	Abastecimiento	MCT	4,04		4,04
Pliegues Jurásicos del Mundo	Mingogil-Villarones	Abastecimiento	MCT	11,25		11,25
Sinclinal de Calasparra	Sinclinal de Calasparra	Abastecimiento / Regadío	MCT/Regadío	31,90	6,06	25,84
Sinclinal de Calasparra	Sinclinal de Calasparra	Regadío	CR Calasparra-Cieza	3,00	0,56	2,44
Sinclinal de Calasparra	Sinclinal de Calasparra	Regadío	JC Usuarios Norte de la Vega	9,90	1,90	8,00
Sinclinal de Calasparra	Sinclinal de Calasparra	Regadío	CR Cañada del Judío	1,00		1,00
Vega Alta	Vega Alta	Abastecimiento	MCT	4,50	0,68	3,82
Vegas Media y Baja del Segura	Zona Vega Media	Regadío	Regadío	32,00		32,00
Vegas Media y Baja del Segura	Zona Vega Baja	Regadío	Regadío	16,00		16,00
Campo de Cartagena	Plioceno y Cuaternario	Regadío	CR Campo de Cartagena	16,30		16,30
Total uso regadío				110,10	8,52	101,58
Total uso urbano				19,79	0,68	19,11
TOTAL				129,89	9,20	120,69

Tabla 4. Previsión de uso anual máximo de los pozos de sequía preexistentes con DIA previa aprobada

Es preciso volver a resaltar que sólo se considerarán como pozos de sequía en el presente documento aquellos bombeos preexistentes que ya han tenido una Declaración de Impacto Ambiental favorable aprobada antes de la aprobación de la presente revisión del PES. No se contemplan en el presente PES en ningún caso nuevos pozos de sequía.

Previo a la puesta en marcha de cada pozo de sequía, cada uno de ellos deberá por tanto acreditar la disponibilidad de declaración de impacto ambiental favorable en vigor.

Aunque inicialmente la explotación de estos pozos de sequía implica una mayor utilización de agua y la pérdida de carga de los acuíferos en situaciones de escasez coyunturales, la política de mayor utilización de aguas superficiales en secuencias húmedas compensa esa pérdida al producirse la recarga de los acuíferos y recuperarse los niveles piezométricos de normalidad. Como muestra de ello, se presentan a continuación algunos ejemplos de la recuperación en el nivel del agua experimentada por los pozos de sequía tras las épocas de escasez vividas durante los últimos años:

Sinclinal de Calasparra

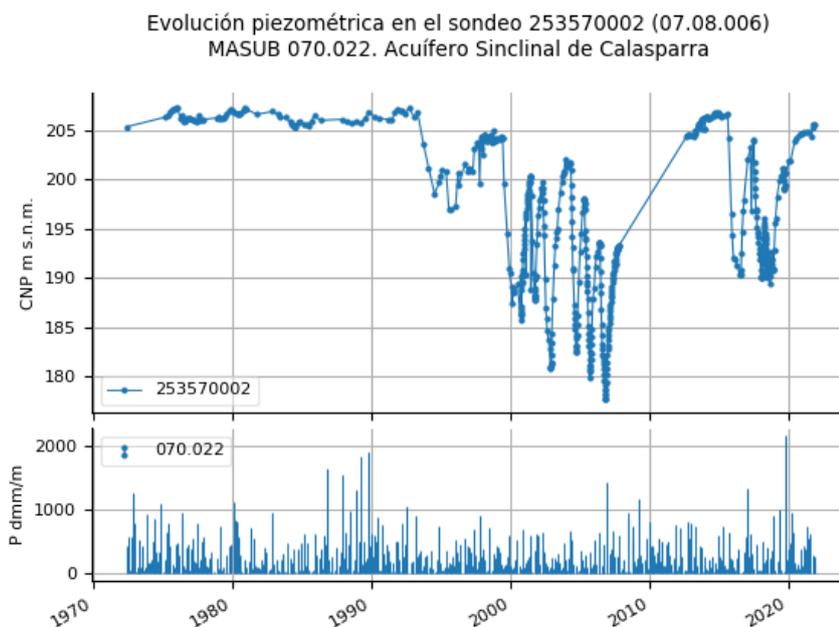


Figura 16. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 253570002, punto de control de la masa de agua Acuífero Sinclinal de Calasparra

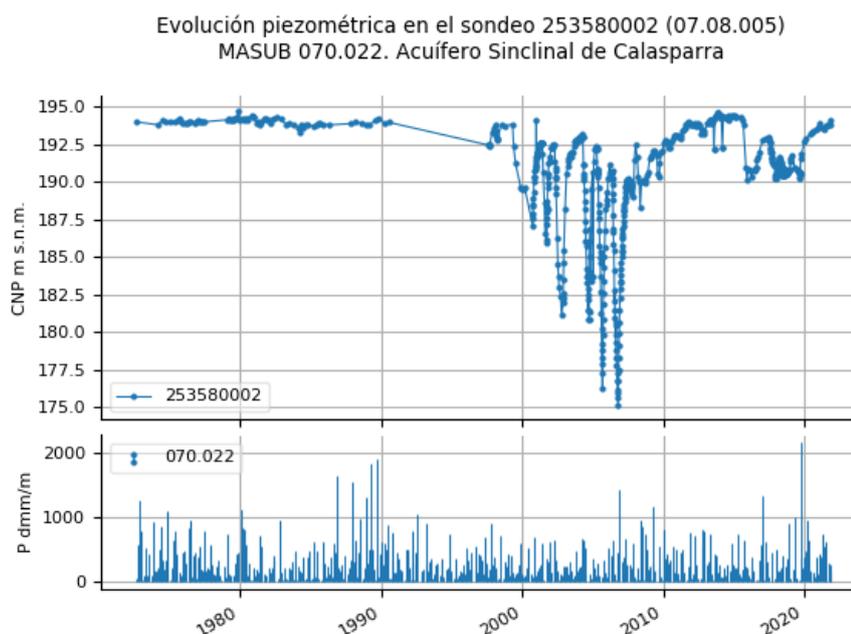


Figura 17. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 253580002, punto de control de la masa de agua Acuífero Sinclinal de Calasparra

Vega Media y Baja del Segura

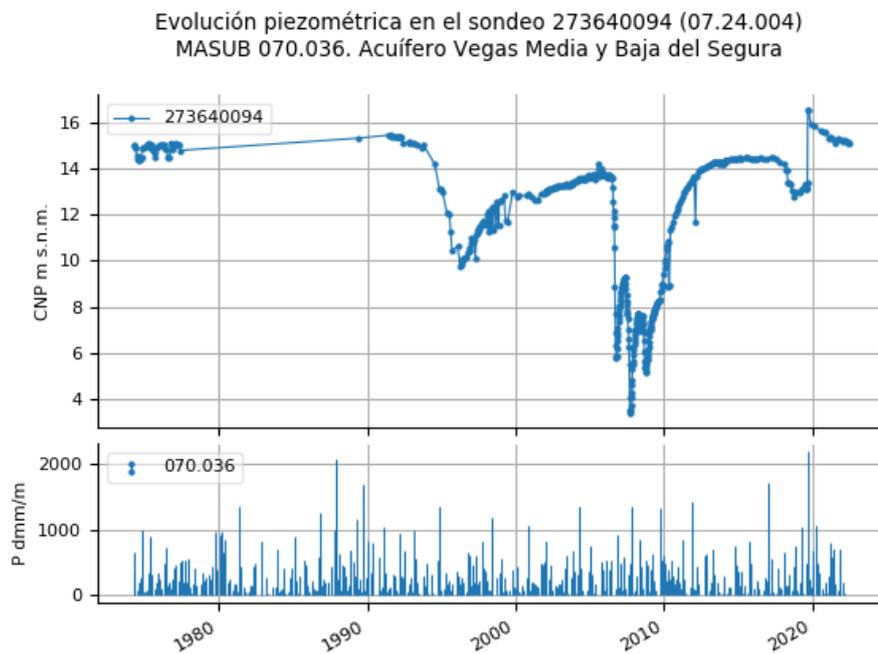


Figura 18. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273640094, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura



Figura 19. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273720418, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura

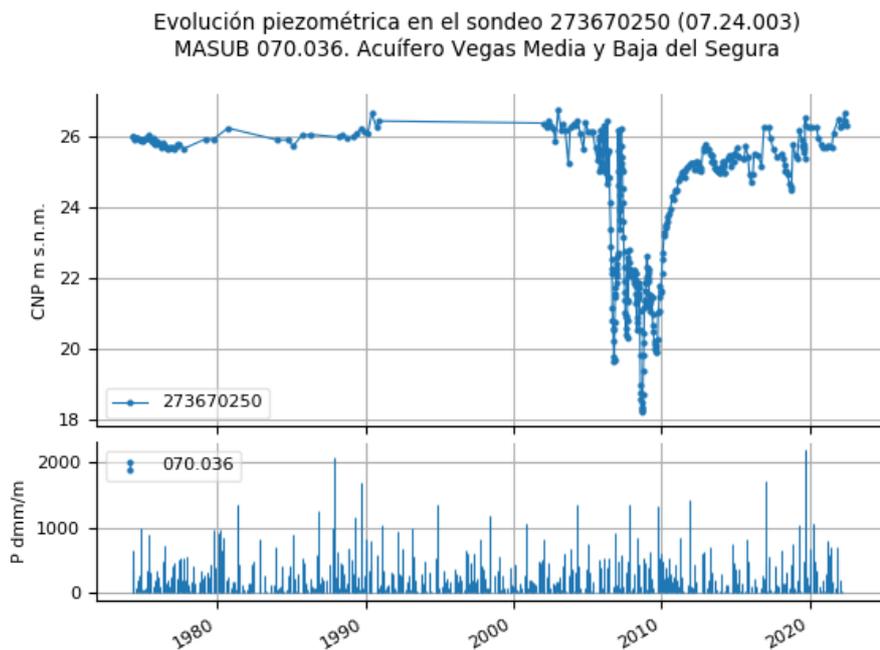


Figura 20. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273670250, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura



Figura 21. Evolución del nivel piezométrico en el sondeo 273711004, punto de control de la masa de agua Acuífero Vegas Media y Baja del Segura

Cabe mencionar además el hecho de que el uso adicional de recurso procedente de los pozos de sequía, con su asociado descenso piezométrico sobre los acuíferos, no ha afectado negativamente al mantenimiento del buen estado cuantitativo de las masas de agua que los contienen, tal y como se puede comprobar en el Anejo 8 del Plan Hidrológico vigente. Entre las masas de agua propuestas, solamente el Campo de Cartagena se encuentra en mal estado desde el punto de vista cuantitativo, si bien el perímetro afectado por la declaración de en riesgo cuantitativo no engloba toda la masa, sino solamente su zona norte, y existe una fracción importante de la misma, en la que se ubican los sondeos ahora referidos, en la que ambientalmente se ha considerado que se puede realizar la extracción sin poner en riesgo el logro de objetivos medioambientales de la masa.

En lo relativo al recurso procedente de la desalación, cabe destacar que el PES únicamente considera la utilización de las plantas desaladoras ya construidas, en ningún caso se plantean nuevas actuaciones de desalación. Las medidas contemplan un incremento de la producción de las desaladoras produciendo un aumento del gasto energético, y por tanto, de emisión de CO₂. Como compensación de ello, hay que considerar que el agua desalada permite el mantenimiento de áreas regadas, que serán sumideros de CO₂ y el mantenimiento de arbolado.

Tal y como se ha explicado anteriormente, las IDAMs que incrementarán su producción ya están ejecutadas y en explotación, por lo que en su momento ya se llevó a cabo su correspondiente evaluación ambiental, de la que obtuvieron resolución favorable. Por tanto, al no superarse la capacidad máxima de producción en ellas, tampoco se superará el impacto ambiental ya evaluado.

7. Efectos previsibles sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes

El PES se enmarca en el ámbito de la gestión de recursos hídricos y está supeditado al Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura, aprobado por el Real Decreto 35/2023, de 24 de enero, por lo que no tiene por sí mismo repercusiones sobre otros planes estratégicos.

Por otra parte, el PES constituye a su vez un marco jerárquico para la redacción de los Planes de Emergencia de sistemas de abastecimiento urbano ante situaciones de sequía, que han de ser desarrollados por las Administraciones Públicas responsables de los abastecimientos urbanos que individual o mancomunadamente atiendan a más de 20.000 personas, y que por tanto deberán tener en cuenta las reglas y medidas previstas en el PES.

El apartado 13 de la Memoria del PES está dedicado al contenido y situación de estos Planes de emergencia y en él se dan las claves para garantizar la coherencia entre ambos instrumentos: plan especial y planes de emergencia.

8. Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada

En virtud de lo que establece el artículo 6.2 de la Ley 21/2013 –y según lo indicado por artículo 83 *quater* del Real Decreto 907/2007– los PES serán objeto de una EAE simplificada, salvo que se aprecie por el órgano ambiental la necesidad de tramitar una evaluación ordinaria.

La ausencia de efectos ambientales significativos derivados de este proceso de planificación resultó avalada por la Resolución de 23 de abril de 2018 que formulaba el ISA del PES de la Demarcación Hidrográfica del Segura, revisado y actualizado mediante el presente PES. Las determinaciones ambientales consideradas entonces –que se detallan en el apartado 1.4.2– se consideran pertinentes también en esta revisión que no introduce modificaciones sustanciales al respecto. Dicho esto, cabe hacer algunas anotaciones sobre la vigencia de tales determinaciones:

- a) Si bien la Instrucción Técnica para la elaboración de los PES no ha sido formalmente aprobada, se ha llevado a cabo una modificación del Reglamento de la Planificación Hidrológica (Real Decreto 1159/2021) que viene a reforzar la conexión con la planificación hidrológica y la labor coordinadora que corresponde ejercer a la Dirección General del Agua, consolidando criterios comunes sobre el contenido básico de los PES y uniformizando los procedimientos de aprobación, seguimiento y revisión.
- b) El tratamiento homogéneo en las distintas demarcaciones hidrográficas viene reforzado por la definición de un sistema global de indicadores de sequía prolongada y escasez para el territorio nacional de cuya evolución se informa mensualmente en la web del MITECO (<https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/observatorio-nacional-de-la-sequia/informes-mapas-seguimiento/>).
- c) En lo que se refiere a la sequía prolongada, el presente PES no plantea, en ninguna de las unidades territoriales, una revisión metodológica de los umbrales que pudiera ser causa de un incremento de la frecuencia de las condiciones en las que puede justificarse el deterioro temporal del estado de las masas de agua y/o la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente, habiéndose aplicados criterios similares a (o más estrictos que) los del PES de 2018.
- d) En lo que se refiere a la escasez coyuntural, el presente PES, mantiene estrategias de gestión que combinan la aplicación progresiva de medidas restrictivas a los usos del agua y de movilización de recursos alternativos en función de la evolución de la situación de escasez orientadas a la minimización de los impactos ambientales y socioeconómicos. Los cambios introducidos permiten actualizar indicadores y umbrales a la situación reflejada en el nuevo Plan Hidrológico –nuevas series de recursos hídricos, regímenes de caudales ecológicos y necesidades ambientales, usos del agua e infraestructuras–, pero, en ningún caso, reducen la protección de las necesidades ambientales frente a los usos socioeconómicos.
- e) El presente PES permite avanzar en una mejor adaptación al cambio climático, al incorporar los estudios más recientes e integrar los eventos de sequía más recientes (2016-2018, 2021-2023). Además, se tienen en cuenta las determinaciones de la Ley de Cambio Climático y Transición Energética y de las «Orientaciones estratégicas de agua y cambio climático», en particular, con la inclusión de indicadores específicos de exposición y vulnerabilidad.

- f) El presente PES incorpora en su capítulo 14 tanto las indicaciones pertinentes para llevar a cabo el seguimiento mensual de la sequía y escasez, como indicadores de seguimiento anual para su incorporación en los informes de seguimiento de la planificación hidrológica. En el periodo de aplicación del PES de 2018 se han publicado puntualmente los informes de seguimiento mensual que pueden ser consultados por el público en general en la web: <https://www.chsegura.es/es/cuenca/caracterizacion/sequias/indices-e-informes-de-seguimiento/>) y los informes de seguimiento de la planificación hidrológica que incluyen una serie de aspectos con clara incidencia en la gestión de la sequía (accesibles en <https://www.chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2015-2021/informes-de-seguimiento/>).

Hay que recordar que en el ISA se indicaba que *el PES establece un seguimiento anual que incorpora indicadores para valorar su desarrollo y el cumplimiento de sus objetivos, entre ellos varios que son significativos a efectos de vigilancia ambiental*. En los informes de seguimiento mensual del PES se reflejan las Unidades Territoriales de Sequía declaradas en situación de sequía prolongada. Se dice también que *la verificación del cumplimiento de las determinaciones del PES se realiza además mediante los informes anuales de seguimiento de los planes hidrológicos que incluirán un resumen del correspondiente Plan Especial de Sequía de la demarcación durante ese mismo periodo*. Dichos informes de seguimiento anuales incluyen también, en el apartado relativo a los caudales ecológicos, si se ha aplicado la relajación de caudales debido a la situación de sequía prolongada.

- g) El presente PES incorpora la previsión de elaboración de informes post-sequía, tras las situaciones de crisis, para realizar una valoración de los impactos medioambientales y socioeconómicos producidos y la eficacia de las medidas adoptadas, ofreciéndose indicaciones detalladas sobre los criterios de elaboración, contenido y alcance de tales informes en el capítulo 12. En el periodo de vigencia del PES de 2018, se ha elaborado un informe post-sequía, que aparece recogido como Anejo a la Memoria del borrador del nuevo PES.

Establecidas estas premisas, se considera que el proceso de EAE permite reforzar la justificación de la alternativa seleccionada en virtud de sus efectos sobre el conjunto de las estrategias ambientales asumidas por España, analizando de manera transparente y explícita, mediante un procedimiento de EAE simplificado, los criterios ambientales que informan sobre la idoneidad de la alternativa seleccionada.

Como ya se ha indicado, el PES es una herramienta para optimizar la gestión de los recursos hídricos mediante la operación de infraestructuras existentes, que en ningún caso es marco para la aprobación de nuevos proyectos de construcción, requieran estos o no evaluación de impacto ambiental.

Además, se establecen medidas de gestión específicamente orientadas a mitigar los impactos de la sequía, para prevenir y corregir los efectos adversos de ésta sobre el medio ambiente y consolidar un modelo de desarrollo sostenible incluso en situaciones excepcionales.

Por otra parte, no sólo se trata de la revisión del Plan Especial de Sequía aprobado con anterioridad y sometido en su momento a la correspondiente EAE, sino que además se desarrolla en el marco del Plan Hidrológico de cuenca del tercer ciclo y de los requerimientos impuestos en la EAE desarrollada para su aprobación.

En el desarrollo del PES no se plantean nuevas demandas ni se recalculan los recursos hídricos, dado que los datos y supuestos de partida coinciden con lo establecido en el Plan Hidrológico vigente. Además, es objetivo del PES contribuir a salvaguardar los objetivos ambientales de la planificación hidrológica, anticipando medidas que eviten el agravamiento

de los impactos ambientales y determinando de manera objetiva las condiciones que permiten establecer exenciones por deterioro temporal en el estado de las masas de agua.

Cabe indicar que el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura ha sido sometido al pertinente proceso de EAE ordinaria que se concretó en la Declaración Ambiental Estratégica de fecha 10 de noviembre publicada en el BOE del 21 de noviembre de 2022.

Por último, es importante señalar el propio proceso de planificación que conduce a la aprobación del PES cuenta con mecanismos de consulta y participación pública, de publicación y difusión de sus resultados y de una aprobación formal que se publicará en el Boletín Oficial del Estado que satisfacen sobradamente el cumplimiento de estos aspectos conforme a los requisitos que fija la Ley 9/2013, de evaluación ambiental. Todo ello se explica en el capítulo 8 de la Memoria de este PES.

9. Resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas

El análisis de alternativas y la selección y justificación de la opción escogida es una contribución relevante y, de hecho, constituye el resultado clave de este proceso de EAE, resultado al que se añadirá la inclusión en el PES de los ajustes que se requieran para la debida toma en consideración del IAE con el que se finalizará el proceso de evaluación.

Las alternativas consideradas como razonables y técnica y ambientalmente viables para buscar la mejor orientación con la que abordar la actualización del PES han sido presentadas en el capítulo 3 de este DAE. En ese mismo capítulo también se identifican las estrategias de sostenibilidad asumidas por España y se apuntan los componentes y objetivos generales derivados de tales estrategias con los que se realiza la comparación de las alternativas.

Los aspectos que generalmente se han venido utilizando para el análisis comparativo de alternativas, como los que se incorporaron en el EAE del proceso de evaluación del plan hidrológico de cuenca y de los planes de gestión del riesgo de inundación, son muy poco o nada sensibles ante las alternativas consideradas en este PES, por lo que muchos de ellos no informan sobre la mejor solución y no han sido considerados. Ello evidencia nuevamente la ausencia de efectos ambientales significativos. No obstante, sí se observan variaciones en los aspectos socioeconómicos concentrados en el componente de 'agua, población y salud humana'.

9.1 Comparación de alternativas

En el análisis de las alternativas contempladas debe tenerse en cuenta que no se trata del desarrollo de un Plan con diversas opciones que introduzcan actuaciones o medidas con capacidad de provocar un impacto negativo sobre el medio ambiente. El PES gestiona un fenómeno temporal recurrente, y tiene precisamente como objetivo la mitigación de los efectos negativos de dicho fenómeno mediante determinadas medidas coyunturales de gestión de los recursos hídricos. Por tanto, puede concluirse que la protección ambiental es un objetivo fundamental del PES.

Las premisas iniciales consideradas en la elaboración del PES parten de criterios ambientales y persiguen no sólo que no tenga efectos negativos sobre el medio ambiente, sino que sea eficaz en la mitigación de los impactos que el episodio seco puede producir en los ecosistemas. De esta forma, cualquier alternativa que no cumpliera con esas premisas no podría ser considerada ambientalmente viable.

En concreto, las premisas consideradas han sido las siguientes:

- El PES no es de aplicación para la corrección de situaciones de escasez estructural. Los análisis, alternativas y decisiones al respecto son objeto de la planificación hidrológica general, y su lugar de desarrollo debe ser el Plan Hidrológico de la Demarcación, que está lógicamente sometido a la correspondiente EAE por vía ordinaria.
- El PES no contiene, en ningún caso, actuaciones estructurales que debieran ser objeto de una evaluación de impacto ambiental.
- El PES se enmarca en los criterios establecidos por normativas que condicionan sus contenidos como la Directiva Marco del Agua y acervo comunitario en la materia, la Ley de Aguas y sus reglamentos, o muy particularmente el Plan Hidrológico de la Demarcación. Por ejemplo, no puede introducir modificaciones respecto a los regímenes

de caudales ecológicos establecidos o alterar las asignaciones y reservas de recursos establecidas.

- El PES establece de forma objetiva la valoración de las situaciones de sequía prolongada, producidas por la falta de precipitaciones y, consecuentemente, de aportaciones. El objetivo es identificar situaciones hidrológicas anómalas, con independencia de los problemas temporales de escasez que, por causa de la sequía, puedan afrontar los sistemas de explotación para atender las demandas existentes con los recursos disponibles. Sólo las causas naturales pueden justificar las acciones que se derivan de la sequía prolongada, que de acuerdo con la Directiva Marco del Agua y la Ley de Aguas, serían la admisión del deterioro temporal del estado de las masas de agua dependientes, o la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente.
- En el tratamiento de la escasez coyuntural ha de primar una gestión adecuada y sostenible de los recursos hídricos, que permita la implementación progresiva de medidas para mitigar los efectos de la escasez sobre la atención de las demandas, con el fin de retrasar, y si es posible evitar, las etapas más severas de dicha escasez. Entre tales medidas se consideran parte necesaria de una adecuada gestión de los recursos hídricos en secuencias secas:
 - Medidas de ahorro y conservación en las primeras etapas de detección de la escasez coyuntural, que deben ir progresivamente hacia mayores reducciones de los consumos a medida que se agrava la situación, siempre considerando la prioridad del abastecimiento y los requerimientos ambientales.
 - Activación de recursos estratégicos como aguas subterráneas y de origen no convencional que no se utilicen en situación de normalidad. En su caso, el incremento transitorio de la utilización de las aguas subterráneas en periodos secos debe compensarse con una menor extracción en periodos húmedos en los que cabe esperar puntas importantes de recarga. Este tipo de estrategia de optimización plurianual de la explotación –que comporta disponer de una cierta reserva para los periodos de sequía– constituye la mejor y más sencilla forma de utilización conjunta de los recursos superficiales y subterráneos.
 - Otras medidas complementarias, preparatorias, de tipo organizativo, de seguimiento, de información o de recuperación en fase post-sequía expuestas en los capítulos 7 y 8 de la Memoria del PES.
 - Por último, en caso de que concurran las circunstancias que expone el artículo 92 del Reglamento de Planificación Hidrológica podrá acudirse a la Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria, que habilita para 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 texto refundido de la Ley de Aguas. En este caso, las medidas que eventualmente pudieran adoptarse –cuya aprobación llevaría implícita la declaración de utilidad pública de las obras, sondeos y estudios necesarios para desarrollarlas– no entran en el ámbito de determinación del PES.

En el capítulo 3 del presente documento se planteaban y describían las alternativas a considerar. Cabe decir que las dos alternativas consideradas –alternativa 0 (o no realización del Plan), habitualmente considerada en este tipo de análisis, y alternativa 1 (adaptación al marco normativo y, en particular, al nuevo plan hidrológico)– son igualmente estrictas desde el punto de vista ambiental, en la línea de las premisas anteriormente descritas.

Las alternativas finalmente consideradas deben ser analizadas en el marco de los objetivos de sostenibilidad que se derivan del marco legal y las estrategias asumidas por España (ver apartado 3.3). Los grandes grupos de componentes ambientales a analizar son los siguientes:

- a) Aire y clima
- b) Ecosistemas y biodiversidad, flora y fauna
- c) Patrimonio geológico, suelo y paisaje
- d) Población y salud humana

En los subapartados siguientes, se valora la contribución de ambas alternativas al logro de los objetivos de cada uno de estos grupos, y se presentan los resultados mediante tablas comparativas que valoran cualitativamente su efecto medioambiental en el corto y en el medio-largo plazo.

9.1.1 Aire y clima

Los indicadores más utilizados para el análisis de estos criterios ambientales son: las emisiones de gases de efecto invernadero, el consumo de energía o la generación de energía renovable.

Ambas alternativas tienen escasa repercusión en los criterios analizados. La incidencia fundamental dependería de la variación del consumo energético como resultado de dos vectores en sentido contrario: menor consumo energético derivado de la aplicación de restricciones al suministro y mayor consumo energético por activación de recursos de apoyo (bombeos, traída de aguas desde puntos más alejados, recursos no convencionales). El sentido de este balance es difícilmente predecible y, en cualquier caso, de incidencia limitada en términos globales.

Por tanto, se ha optado por considerar un efecto ambiental neutro, similar para ambas alternativas y horizontes de análisis.

Aire y clima	Efecto corto plazo	Efecto medio-largo plazo
Alternativa 0	=	=
Alternativa 1	=	=

(--): muy negativo; (-): bastante negativo; (-): ligeramente negativo; (=): neutro; (+): ligeramente positivo; (++) bastante positivo; (+++): muy positivo

Tabla 5. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo AIRE Y CLIMA

9.1.2 Ecosistemas y biodiversidad, flora y fauna.

La sequía, en tanto que fenómeno natural, no puede considerarse *per se* causa de impactos ambientales negativos, puesto que los sistemas naturales están adaptados a la variabilidad climática. De hecho, la ocurrencia de las sequías típicas de un determinado ámbito biogeográfico puede contribuir al mantenimiento de las comunidades autóctonas ofreciendo resistencia a la penetración y predominio de especies invasoras.

Lo anterior no quiere decir que las sequías no ejerzan estrés sobre las comunidades animales y vegetales o tensionen el funcionamiento de los ecosistemas hídricos, sino que, en condiciones naturales, estas afecciones serían transitorias y podrán revertirse una vez superado el episodio seco. No obstante, debe también reconocerse que el notable grado de alteración hidrológica y de la calidad de las aguas que padecen buena parte de los ríos, lagos y humedales ibéricos, les aleja de las condiciones óptimas que serían deseables para enfrentar con éxito estos episodios.

La expresión del cumplimiento de las condiciones que reflejan un estado satisfactorio de los ecosistemas hídricos y terrestres asociados –en este último caso, en aquellos aspectos que

dependen del agua– es el logro de los objetivos medioambientales de la planificación hidrológica. De acuerdo con el artículo 4(1) de la Directiva Marco del Agua (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, DMA) y el artículo 92 bis del TRLA, tal y como queda reflejado en el Documento de Alcance del DAE conjunto del Plan Hidrológico (3^{er} ciclo) y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2^o ciclo) de la Demarcación Hidrográfica del Segura estos objetivos medioambientales son:

Para las aguas superficiales:

- a) Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficiales.*
- b) Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.*
- c) Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.*

Para las aguas subterráneas:

- a) Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.*
- b) Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.*
- c) Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.*

Para las masas de agua artificiales y masas de agua muy modificadas:

Proteger y mejorar las masas de agua artificiales y muy modificadas para lograr un buen potencial ecológico y un buen estado químico de las aguas superficiales.

Para las zonas protegidas:

Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos ambientales propios del tipo al que la zona protegida pertenezca. Estas normas u objetivos, que resultan adicionales a los propios de la masa de agua en que se localice, dependiendo del tipo de zona protegida son:

Tipo de zona protegida	Objetivos específicos
<i>Captación (actual o futura) para consumo humano</i>	<i>Proteger y mejorar la calidad y el volumen del suministro de agua de consumo humano.</i>
<i>Especies acuáticas significativas desde punto de vista económico</i>	<i>Proteger y mejorar la calidad y disponibilidad de hábitat para las especies objetivo</i>
<i>Uso recreativo, incluido baño</i>	<i>Proteger y mejorar la calidad del agua para mantener su aptitud para el uso.</i>

Tipo de zona protegida	Objetivos específicos
Zonas vulnerables por contaminación nitratos agrarios	En aguas superficiales tipo río y en aguas subterráneas: reducir la concentración de NO ₃ hasta niveles admisibles (respectivamente, 25 y 50 mg/l NO ₃) ²⁷ . En masas tipo lago, aguas de transición y costeras: reducir el grado trófico hasta niveles inferiores a eutrófico.
Zonas sensibles	Conseguir determinados niveles de concentración máxima y de reducción de nitrógeno y fósforo en vertidos de aguas residuales urbanas sobre zonas sensibles (Anexo I RD 509/1996)
Protección hábitats o especies directamente dependientes del agua, incluida Red Natura 2000	Proteger y mejorar la calidad y disponibilidad de hábitat para especies o hábitats protegidos directamente dependientes del agua. Mantener en buen estado de conservación los hábitats o especies objetivo en cada espacio Red Natura 2000 directamente dependientes del agua.
Perímetros protección aguas minerales y termales	Protección y mejora de la calidad y disponibilidad de las aguas minerales y termales.
Reservas hidrológicas	Preservar sin alteraciones los elementos de calidad de su estado ecológico, sus demás características hidromorfológicas y su naturalidad.
Humedales importancia internacional Ramsar, y otros humedales incluidos en Inventario Español de Zonas Húmedas	Conservar sus características ecológicas de referencia y asegurar que se mantienen los criterios por los que se designaron de importancia internacional. Mantener la tipología y valores en su caso consignados en la ficha de Inventario del humedal.

Como se ha indicado en la presentación de las alternativas (apartado 3.2), ambas están preparadas bajo un enfoque metodológico similar y, tal y como se justifica en capítulos anteriores, carecen de impactos ambientales significativos. Por el contrario, las medidas del PES hacen recaer las consecuencias de los ajustes de gestión primariamente en los usos para retrasar o evitar el agravamiento de la situación, protegiendo así a los ecosistemas dependientes.

Dicho lo anterior, la contribución al logro de los objetivos medioambientales, a través de la aplicación de las medidas de gestión previstas, sí puede ser diferencial. Las principales decisiones del PES que podrían afectar al logro de los objetivos enunciados son:

- La reducción coyuntural de la presión extractiva que representa una contribución sustancial al logro de los objetivos bajo ambas alternativas, aun con diferencias sensibles que benefician a la alternativa 1, como se analiza más adelante.
- La movilización coyuntural de recursos de apoyo y emergencia con potencial afección a las masas de agua cedentes. Como se indica en la Memoria del PES, la activación de recursos naturales estratégicos sólo se plantea si puede garantizarse una rápida recuperación de las masas que ceden temporalmente sus recursos, evitando el riesgo de que se produzca un deterioro persistente del estado.
- La aplicación del régimen de caudales ecológicos menos exigente. Cabe recordar que esta excepción no se aplica en zonas incluidas en la red Natura 2000 o en la Lista de humedales de importancia internacional de acuerdo con el Convenio de Ramsar, de 2 de febrero de 1971 (artículo 18.4 del Reglamento de la Planificación Hidrológica).

²⁷ Rebajado, a efectos de riesgo de no alcanzar el Buen estado químico a 37,5 mg/l por Real Decreto 47/2022, de 18 de enero, sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de fuentes agrarias.

- La exención transitoria del cumplimiento de objetivos ambientales en las masas de agua afectadas (artículos 4(6) de la DMA y 38 del Reglamento de la Planificación Hidrológica).

Las dos últimas medidas vendrían condicionadas a que se determinara que la situación se corresponde a una sequía prolongada mediante el sistema de indicadores del PES y, en cualquier caso, estarían obligadas al cumplimiento de las condiciones establecidas en el marco jurídico vigente. Entre otras: que se adopten todas las medidas factibles para impedir que siga deteriorándose el estado en la masa en cuestión y para no poner en peligro el logro de los objetivos medioambientales en cualesquiera otras masas de agua; que las medidas adoptadas no pongan en peligro la posterior recuperación una vez hayan cesado las circunstancias excepcionales; que se adopten todas las medidas factibles para devolver la masa de agua a su estado anterior.

En conjunto, la aplicación de las medidas del PES reduce los impactos negativos de la sequía en las masas de agua y zonas protegidas frente a la opción de mantenimiento de las pautas de gestión de normalidad hasta que se desencadene una crisis. En efecto, en ausencia de PES la situación de emergencia llegaría antes y sería más extrema y persistente.

Si bien ambas alternativas tendrían una aportación sensible al retraso y laminación de los efectos de la sequía, la alternativa 1 ofrece ventajas evidentes:

- Los sistemas de indicadores y umbrales (sequías y escasez) consideran series pluviométricas, hidrológicas y piezométricas más amplias, incorporando los datos más recientes disponibles. La ampliación de las series de referencia en cada nuevo ciclo facilita una progresiva consideración de la afección del cambio climático.
- Se integran las novedades del nuevo ciclo de planificación: demandas actualizadas –de acuerdo con las dinámicas socioeconómicas o como consecuencia de las medidas de ahorro– y cambios en los sistemas de explotación –nuevas infraestructuras de conducción y regulación, actuaciones para la incorporación de recursos no convencionales– facilitando un mejor ajuste de los umbrales e indicadores de escasez.
- También se integran las novedades en la determinación de las zonas protegidas y sus objetivos específicos, el efecto de cualesquiera otras intervenciones o estrategias de protección ambiental, así como las revisiones y mejoras del régimen de caudales ecológicos y otras necesidades ambientales o los avances en la metodología empleada para la determinación del estado.

En definitiva, sólo la alternativa 1 asegura el mejor ajuste de las nuevas estrategias de gestión a la realidad actual, asegurando la plena coherencia con las determinaciones técnicas y normativas de los planes hidrológicos vigentes, asumiendo además los criterios derivados de otras planificaciones y estrategias relacionadas (apartado 3.3) y de las regulaciones relacionadas (por ejemplo, las que condicionan la delimitación y objetivos específicos de las zonas protegidas).

En particular, permite establecer las condiciones para asegurar que las eventuales movilizaciones de recursos de apoyo, los regímenes de caudales menos exigentes o las circunstancias de deterioro temporal son compatibles con una rápida recuperación del estado previo a la ocurrencia de los episodios de sequía y escasez, y no representan un obstáculo persistente al logro de los objetivos medioambientales.

Se incluye como 0 la valoración del efecto medioambiental de las dos alternativas frente a este grupo de criterios que, reconoce el efecto positivo de ambas, pero marcando el diferencial favorable a la alternativa 1. El deterioro a medio-largo plazo viene a reflejar la necesidad de actualización y revisión futura.

Ecosistemas y biodiversidad, flora y fauna	Efecto corto plazo	Efecto medio-largo plazo
Alternativa 0	++	+
Alternativa 1	+++	++

(---): muy negativo; (--) : bastante negativo; (-): ligeramente negativo; (=): neutro; (+): ligeramente positivo; (++) : bastante positivo; (+++): muy positivo

Tabla 6. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD, FLORA Y FAUNA

9.1.3 Patrimonio geológico, suelo y paisaje

Como aspectos más directamente relacionados con la problemática de las sequías dentro de estos criterios ambientales, pueden citarse: la superficie en riesgo de desertificación, las afecciones que pueden existir sobre el patrimonio hidrogeológico o sobre elementos relacionados con el medio hídrico de importancia paisajística. Los principales problemas de degradación del suelo están relacionados con la degradación biológica y la erosión hídrica.

No se aprecian aquí elementos en los que pueda existir una diferencia importante entre ambas alternativas. La posible afección es atribuible a la anomalía causada por la sequía, y las acciones y medidas sólo identifican y valoran objetivamente la situación para establecer las pertinentes actuaciones de gestión para la mitigación y retraso de los efectos negativos socioeconómicos y ambientales.

En cualquier caso, en la valoración de alternativas (Tabla 7) se marca un efecto ligeramente positivo para la alternativa 1, al menos a corto plazo, considerando que la contribución al logro de los objetivos de algunos tipos de zonas protegidas (Red Natura 2000, reservas hidrológicas, humedales) puede afectar también positivamente a estos factores.

Patrimonio geológico, suelo y paisaje	Efecto corto plazo	Efecto medio-largo plazo
Alternativa 0	=	=
Alternativa 1	+	=

(---): muy negativo; (--) : bastante negativo; (-): ligeramente negativo; (=): neutro; (+): ligeramente positivo; (++) : bastante positivo; (+++): muy positivo

Tabla 7. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo PATRIMONIO GEOLÓGICO, SUELO Y PAISAJE

9.1.4 Población y salud humana

En este grupo se englobarían criterios ambientales relacionados con el bienestar humano. La concepción de los PES comporta un avance significativo en estos aspectos. Las acciones y medidas que se van adoptando progresivamente en las situaciones de escasez permiten mitigar los efectos y retrasar la llegada de las fases más severas, evitando problemas de restricciones y cortes en el suministro del abastecimiento urbano que eran habituales antes de la gestión planificada de las sequías. Por otra parte, el aumento de la vigilancia ambiental durante las situaciones de sequía ha permitido una mejor consideración de los criterios ambientales en la gestión, preservando las condiciones de las que depende el buen estado y la calidad de las aguas.

Ambas alternativas se consideran positivas pero cabe establecer una diferencia favorable a la alternativa 1, que permite la consideración del actual acervo comunitario y nacional en materia de protección de los usos, y de las zonas protegidas relacionadas (Captación para

consumo humano, especies acuáticas significativas, uso recreativo incluido baño, zonas vulnerables y sensibles, perímetros de protección de aguas minerales y termales).

Población y salud humana	Efecto corto plazo	Efecto medio-largo plazo
Alternativa 0	+	=
Alternativa 1	++	+

(- - -): muy negativo; (- -): bastante negativo; (-): ligeramente negativo; (=): neutro; (+): ligeramente positivo; (++) bastante positivo; (+++): muy positivo

Tabla 8. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios del grupo POBLACIÓN Y SALUD HUMANA

9.2 Justificación de la selección de la alternativa

En el apartado 3.2 se han presentado las dos soluciones alternativas planteadas para la preparación del PES:

- **Alternativa 0.** Se aplican las medidas establecidas en el PES vigente (PES 2018) sin revisión alguna. Es la alternativa que contempla que no se lleva a cabo la actualización que se plantea y sirve de referencia para valorar la mejora que esta iniciativa supone.
- **Alternativa 1.** Se aplican el sistema de indicadores y umbrales revisado, y el programa de medidas establecidos en la propuesta de PES que determina la presente DAE.

En ambos casos se aplica el enfoque de aplicar un doble sistema de diagnóstico que diferencia el análisis de la sequía prolongada del de la escasez coyuntural. En el apartado 9.1 se han establecido las premisas iniciales consideradas en la elaboración del PES, premisas que comparten ambas alternativas y que fundamentan su viabilidad ambiental. Sumariamente: la ausencia de medidas estructurales o intervenciones en el medio físico que puedan requerir de evaluación de impacto ambiental individualizado, la adecuación al marco normativo nacional y comunitario en materia de aguas y de protección del medio ambiente, la contribución general de las medidas del PES a minimizar los efectos negativos de sequía y escasez coyuntural en los ecosistemas, y la inclusión de mecanismos de garantía para la recuperación ambiental tras los episodios secos.

Dicho esto, se ha procedido a un análisis cualitativo de los rasgos diferenciales de ambas opciones en términos de sus efectos ambientales en el corto y medio largo plazo frente a cada uno de los grupos de componentes establecidos para el análisis. En la Tabla 9 se presenta un resumen de los resultados.

Componentes ambientales	Efectos alternativa 0		Efectos alternativa 1	
	corto plazo	medio-largo plazo	corto plazo	medio-largo plazo
Aire y clima	=	=	=	=
Ecosistemas y biodiversidad, flora y fauna	++	+	+++	++
Patrimonio geológico, suelo y paisaje	=	=	+	=
Población y salud humana	+	=	++	+

(- - -): muy negativo; (- -): bastante negativo; (-): ligeramente negativo; (=): neutro; (+): ligeramente positivo; (++) bastante positivo; (+++): muy positivo

Tabla 9. Efecto medioambiental de las alternativas para los criterios de los diversos grupos de componentes ambientales

Como resumen de lo expuesto en los apartados anteriores, se resumen en los siguientes puntos las diferencias que determinan la ventaja de la alternativa 1:

En relación con la componente ECOSISTEMAS Y BIODIVERSIDAD, FLORA Y FAUNA:

- Los sistemas de indicadores y umbrales (sequías y escasez) incorporan datos hidrométricos y pluviométricos más recientes, afectados por las tendencias de cambio climático.
- En el ajuste de los umbrales e indicadores de escasez, se integran demandas actualizadas, nuevas infraestructuras y cambios en los sistemas de explotación.
- También se integran novedades en zonas protegidas y sus objetivos específicos, cambios en el régimen de caudales ecológicos y avances en la metodología empleada para la determinación del estado.
- En consecuencia, sólo la alternativa 1 asegura plena coherencia de las estrategias de gestión con las determinaciones técnicas y normativas de los planes hidrológicos vigentes y otras legislaciones, planificaciones, y estrategias relacionadas.

En relación con la componente PATRIMONIO GEOLÓGICO, SUELO Y PAISAJE:

- El efecto ligeramente positivo de la alternativa 1 en el corto plazo, se deriva de su contribución al logro de los objetivos específicos de algunos tipos de zonas protegidas que inciden en esta componente, con estrategias acordes con los análisis y planes más recientes.

En relación con la componente POBLACIÓN Y SALUD HUMANA:

- Las acciones y medidas de los PES evitan problemas de restricciones y cortes en el suministro urbano y el aumento de la vigilancia ambiental en sequías facilita que se preserven el buen estado y la calidad de las aguas. Dicho esto, la alternativa 1 permite una mejor consideración del actual acervo comunitario y nacional en materia de protección de los usos, y de las zonas protegidas relacionadas.

A la vista del análisis efectuado, la **alternativa 1** es la seleccionada para su desarrollo en el PES. Se profundiza en un modelo de gestión integrada de los recursos hídricos, que modera la demanda con medidas progresivas de ahorro y conservación, y propone una explotación conjunta y óptima de los recursos hídricos disponibles (superficiales, subterráneos y no convencionales), todo ello en un marco de sostenibilidad socioeconómica y ambiental, sin poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos del plan hidrológico.

10. Medidas para la prevención, reducción y corrección de los efectos ambientales negativos

Las medidas programadas se detallan en la Memoria del PES. Como se ha justificado reiteradamente, el PES no es causa de efectos ambientales negativos, sino que se conforma como herramienta para mitigar el impacto de la sequía en los usos y en los ecosistemas, mediante medidas de gestión tendentes a reajustar progresivamente las dotaciones y el origen de los suministros de agua, y a proteger el medio hídrico (capítulo 7 del PES).

Además, se han previsto las oportunas medidas organizativas que definan las responsabilidades de los diversos órganos de la administración en cada fase (capítulo 8), y de información pública para asegurar la difusión de los datos y la participación de los agentes y público interesado (capítulo 9).

Los volúmenes de aguas subterráneas que se movilicen, con carácter extraordinario, en las fases críticas de la sequía deberán haber sido reservados al efecto, retirándolos de la explotación normal. De esta manera, podrán volver a recuperarse los niveles aprovechando posteriores episodios húmedos, sin que se vea comprometido el logro de los objetivos medioambientales ni el régimen de utilización de las aguas para el futuro. También deberá contarse previamente con las infraestructuras necesarias.

Conforme la situación evolucione favorablemente se irán desactivando las medidas adoptadas para superar los escenarios más graves. En particular, si se hubieran registrado deterioros del estado de las masas de agua durante la sequía, el PES programa abordar las actuaciones de restauración que resulten necesarias, tales como:

- Aportación de caudales y volúmenes necesarios para la recuperación de ecosistemas y otras medidas correctoras.
- Compensación de las reservas estratégicas utilizadas y, en su caso, de los descensos piezométricos provocados por la sobreexplotación planificada de los recursos subterráneos.

Además, en el caso de que se hayan dado las circunstancias conducentes a la declaración de una «situación excepcional por sequía extraordinaria» (artículo 92 del Reglamento de la Planificación Hidrológica) o que se haya producido un episodio que pueda considerarse característico y de suficiente importancia, la Confederación Hidrográfica preparará un informe post-sequía. Este informe incluirá, entre otros contenidos que se detallan en el capítulo 12 de la Memoria del PES, una evaluación de los impactos ambientales observados.

11. Descripción de las medidas previstas para el seguimiento ambiental del plan

En el capítulo 14 de la Memoria del PES se incluye una tabla con indicadores significativos para evaluar si se han cumplido las determinaciones del plan y el seguimiento de los efectos de su aplicación. Estos indicadores hacen referencia a los siguientes componentes:

- Definición de estructura organizativa
- Seguimiento de indicadores y diagnóstico de escenarios
- Aplicación de acciones y medidas operativas
- Informes post-sequía
- Planes de emergencia de abastecimientos urbanos
- Garantía suministrada y efectos sobre los usos
- Efectos sobre el estado ecológico de las masas de agua

Aunque la mayor parte de los indicadores son relevantes a efecto del seguimiento ambiental, resultan de especial significación para la vigilancia de los efectos ambientales del PES los que hacen referencia específica al estado ecológico de las masas de agua y las medidas de adecuación que pueden adaptarse en el marco del PES:

Indicador	Valor objetivo	Valor en el año
UTS con deterioro temporal constatado por sequía prolongada	0	
Nº masas de agua con caudales ecológicos reducidos por sequía prolongada	0	

Tabla 10. Indicadores específicos de seguimiento ambiental del PES

Cabe destacar, por otra parte, las medidas adoptadas para intensificar los controles sobre los usos y sobre el estado de las aguas y los ecosistemas en las diversas situaciones de sequía del PES, que se describen a continuación (en el capítulo 7 de la Memoria del PES aparece recogido un análisis detallado de todas las medidas de aplicación por unidad territorial).

En fase de **prealerta**:

- Preparación y aseguramiento de la eficacia de las medidas operativas que deben activarse en el supuesto de un agravamiento de la situación.
- Inventario, actualización y mantenimiento de las infraestructuras específicas para afrontar la escasez coyuntural.
- Vigilancia para la conservación y protección del recurso y de los ecosistemas acuáticos.
- Intensificación de la vigilancia sobre los vertidos, la operatividad de las depuradoras y la aplicación de las buenas prácticas agrícolas

En fase de **alerta**:

- 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). Se establece una reducción de demanda urbana objetivo del 10%, que se aplicará también al uso industrial no conectado y a la demanda de servicios de ocio y turismo.

- Reducción de las dotaciones y/o superficies de riego conforme a la regla de gestión de los recursos embalsados en la cabecera del Segura recogida en el Plan Hidrológico vigente. Para el caso de regadíos no sujetos a la citada regla, se plantearán restricciones de dotaciones y/o superficies de riego hasta el 25% de la demanda nominal recogida en el Plan Hidrológico.
- Refuerzo en el control de aprovechamientos y vertidos.
- En sistemas con embalses hidroeléctricos, revisión del programa de desembalses para adecuarlo a la situación de sequía.
- Activación de planes de emergencia en los sistemas de abastecimiento que cuenten con este instrumento.
- Activación de reglas tácticas 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).
- Activación de infraestructuras preparadas para la aportación de recursos no convencionales en situación de escasez coyuntural. Movilización de capacidad de desalinización ociosa hasta el límite de capacidad de las IDAM de la demarcación.
- Explotación de los pozos de sequía preexistentes con DIA previa favorable para aumentar los recursos a través de la movilización de bombeos subterráneos (bombeos de sequía) hasta un tope del 30% de los volúmenes movilizados en emergencia, en total, 36 hm³/año.
- Reducción de caudales ecológicos mínimos cuando el escenario de alerta se solape con situación de sequía prolongada.
- Activación de intercambio de derechos con usuarios de otras demarcaciones, usando las infraestructuras de trasvases existentes.
- Activación de mecanismos de intercambio de derechos entre usuarios de la demarcación, para aprovechar el mejor coste de oportunidad en la asignación coyuntural de los recursos.
- 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.
- Establecimiento de un programa de seguimiento del estado en aquellas masas que puedan verse afectadas por las extracciones o aportaciones de los pozos de sequía.

En fase de **emergencia**:

- Atención continua al seguimiento y previsible evolución de los indicadores de sequía, incluso incorporando mediciones, controles y análisis específicos.
- Incremento en el ahorro, incluyendo restricciones en volumen de agua superficial suministrada para el abastecimiento, de acuerdo con lo previsto en los planes de emergencia elaborados por las Administraciones locales. Comprobación del cumplimiento de estos planes de emergencia.
- Para los abastecimientos urbanos, cuando no dispongan de su Plan de Emergencia se deben imponer medidas drásticas de restricción al consumo con prohibiciones de: riego de jardines, praderas, árboles, zonas verdes y deportivas, de carácter público o privado;

riego y baldeo de viales, calles, sendas y aceras, de carácter público o privado; llenado de todo tipo de piscinas de uso privado; fuentes para consumo humano que no dispongan de elementos automáticos de cierre; lavado con manguera de toda clase de vehículos, salvo si la limpieza la efectúa una empresa dedicada a esta actividad; instalaciones de refrigeración y acondicionamiento que no tengan en funcionamiento sistema de recuperación. Se establece una reducción de demanda urbana objetivo de hasta el 15%. Estas reducciones se aplicarán también al uso industrial no conectado y a la demanda de servicios de ocio y turismo.

- Aplicación de restricciones el ahorro de dotaciones de los distintos municipios frente a sus dotaciones nominales o históricas, al haberse desarrollado proyectos de reducción de pérdidas en su red de distribución.
- Restricciones de las aguas para riego conforme a la regla de gestión de los recursos embalsados en la cabecera del Segura recogida en el Plan Hidrológico 2022/27. Para el caso de regadíos no sujetos a la citada regla, se plantearán restricciones de dotaciones y/o superficies de riego hasta el 50% de la demanda nominal recogida en el Plan Hidrológico. Los valores de dotaciones y superficies máximas, los podrá fijar la Comisión de Desembalses, asesorada por la Comisión Permanente y la Oficina Técnica de la Sequía, tras los contactos establecidos con los usuarios y demás actores involucrados en los procesos de participación pública realizados. En general tratarán de salvarse en primer lugar los cultivos leñosos, si bien la Comisión Permanente podrá decidir sobre el reparto más conveniente en cada caso.
- Intensificación de control y penalización de consumos abusivos. Revisión de tarifas con mayor progresividad, a través de las ordenanzas correspondientes, a fin de evitar los consumos abusivos.
- Movilización coyuntural de recursos por vías extraordinarias. Suministros con cisternas, transferencias para auxilio coyuntural, etc.
- Intensificar las extracciones de agua subterránea, mediante la explotación de los pozos de sequía recogidos en la presente revisión del PES.
- Incremento en el uso recursos no convencionales.
- Utilización de volúmenes almacenados en los embalses por debajo de las tomas de explotación ordinarias.
- Activación de intercambio de derechos con usuarios de otras demarcaciones usando las infraestructuras de trasvases existentes.
- Activación de mecanismos de intercambio de derechos entre usuarios de la demarcación, para aprovechar el mejor coste de oportunidad en la asignación coyuntural de los recursos.
- Transferencias de recursos externos de socorro.
- Transferencias de recursos internos de socorro.
- 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.
- Intensificación de los controles sobre vertidos, operación de depuradoras y prácticas agrícolas y seguimiento estrecho de los indicadores de calidad y, en su caso, del estado de las masas de agua.

- Aplicación del programa de seguimiento del estado en masas de agua afectadas por los bombeos de sequía.

En los informes post-sequía se informará del grado de ejecución efectiva de estas medidas y de los resultados de los controles realizados.

12. Autoría técnica del Plan Especial y del DAE

La Confederación Hidrográfica del Segura. O.A., como órgano promotor, es el autor de los documentos que conforman tanto el PES como este DAE. Para ello, el trabajo técnico ha recaído fundamentalmente en la Oficina de Planificación Hidrológica del organismo de cuenca, que ha contado con el apoyo técnico prestado por la empresa Intecsa-Inarsa.

El artículo 16 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, ordena que se identifique a los autores de los estudios y documentos ambientales que forman parte del procedimiento de evaluación ambiental, indicando su titulación o profesión regulada. Debe constar además la fecha de conclusión y la firma del autor. En este caso, han participado en la realización de los trabajos técnicos un elevado número de personas suficientemente cualificadas, actuando bajo la dirección y las indicaciones del Jefe de la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A., que a estos efectos firma como autor.

En la Tabla 11 se deja constancia de los principales participantes en el trabajo.

Nombre	Apellidos	Titulación	Organización
Jesús	García Martínez	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.
Jaime Loreto	Fraile Jiménez de Muñana	Veterinario. Escala de Técnicos facultativos superiores de OO.AA. del MMA, especialidad en Conservación del Medio Natural	Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.
Raquel	Alcalá Borao	Ingeniera Química. Escala de Técnicos facultativos superiores de OO.AA. del MMA, especialidad en Gestión y Planificación del Dominio Público	Confederación Hidrográfica del Segura O.A.
Juan José	Benítez Sanz	Ingeniero agrónomo	Consultor
Eva	Balardi Alzola	Lda. CC Geológicas	Consultor

Tabla 11. Principales autores de los trabajos

En Murcia a 30 de marzo de 2023

Jefe de la Oficina de Planificación de la Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

JESÚS GARCÍA MARTÍNEZ
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

13. Referencias bibliográficas

- Confederación Hidrográfica del Segura, O.A. (2023). Plan hidrológico de la demarcación hidrográfica del Segura. Revisión del tercer ciclo (2022-2027)
<https://www.chsegura.es/es/cuenca/planificacion/planificacion-2022-2027/plan-hidrologico-2022-2027/>
- MITECO (2020). Documento de Alcance del Estudio Ambiental Estratégico conjunto del Plan Hidrológico (3er ciclo) y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2º ciclo) de la Demarcación Hidrográfica del Segura.
<https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/planificacionydma/planificacion21-27/docsdescarga/Documento-de-alcance-Estudio-Ambiental-Estrategico-PHSegura-21-27.pdf>
- MITECO (2018). Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural por la que se formula Informe Ambiental Estratégico del "Plan Especial de Actuación en situaciones de Alerta y Eventual Sequía (PES) de la demarcación hidrográfica del Segura."
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-6281
- Confederación Hidrográfica del Segura (2018). Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en demarcación hidrográfica del Segura.
<https://www.chsegura.es/es/cuenca/caracterizacion/sequias/plan-especial-de-sequia-vigente-2018/>
- Confederación Hidrográfica del Segura (2017). Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en demarcación hidrográfica del Segura. Documento Ambiental Estratégico.
https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/cuenca/sequias/revision2018/docsdescarga/DAE_PES_Segura.pdf
- Confederación Hidrográfica del Segura (2007). Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía de la demarcación hidrográfica del Segura.
<https://www.chsegura.es/es/cuenca/caracterizacion/sequias/primer-plan-especial-de-sequia-2007.-derogado/>
- Confederación Hidrográfica del Segura- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (2007). Memoria Ambiental del Plan especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en la demarcación hidrográfica del Segura.
https://www.chsegura.es/export/sites/chs/descargas/cuenca/sequias/docsdescarga/Memoria-Ambiental_Segura-8-3-07.pdf
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural (2014). *Documento de Alcance para la Evaluación Ambiental de los Planes Hidrológico y de Gestión del Riesgo de Inundación de la demarcación hidrográfica del Segura para el periodo 2015-2021.*
https://www.chsegura.es/export/descargas/planificacionydma/planificacion15-21/docsdescarga/DIE_PHC_2015-21.pdf

- MITECO, 2022: Orientaciones Estratégicas sobre Agua y Cambio Climático
https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/sistema-espaniol-gestion-agua/eate_tcm30-543050.pdf
- MITECO (2021). I Plan de acción de economía circular 2021-2023. Estrategia Española de Economía Circular
https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/plan_accion_eco_circular_def_nipo_tcm30-529618.pdf
- MITECO (2020). Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030
https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf
- MITECO (2020). España Circular 20230. Estrategia Española de Economía Circular
https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/espanacircular2030_def1_tcm30-509532_mod_tcm30-509532.pdf
- MITECO (2020). Estrategia de transición justa. Marco Estratégico MITECO (2020). España Circular 20230. Estrategia Española de Economía Circular de Energía y Clima.
https://www.transicionjusta.gob.es/destacados/common/Estatregia_Transicion_Justa-Def.PDF
- Comisión Europea (2022). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES Estrategia para la circularidad y sostenibilidad de los productos textiles. COM/2022/141 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0141&from=ES>
- Comisión Europea (2021). Comunicado de prensa: Construir un futuro resiliente con respecto al clima - Nueva Estrategia de la UE sobre adaptación al cambio climático
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/es/ip_21_663/IP_21_663_ES.pdf
- Comisión Europea (2021). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Nueva Estrategia de la UE en favor de los Bosques para 2030. COM/2021/572 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0572&from=es>
- Comisión Europea (2021). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES Estrategia de la UE para la Protección del Suelo para 2030 Aprovechar los beneficios de unos suelos sanos para las personas, los alimentos, la naturaleza y el clima. COM/2021/699 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0699&from=ES>
- Comisión Europea (2021). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES La senda hacia un planeta sano para todos Plan de Acción de la UE: «Contaminación cero para el aire, el agua y el suelo». COM/2021/400 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0400&from=ES>

- Comisión Europea (2020). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Estrategia de la UE sobre la biodiversidad de aquí a 2030 Reintegrar la naturaleza en nuestras vidas. COM/2020/380 final.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0380&from=ES>
- Comisión Europea (2020). Propuesta de DECISIÓN DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO relativa al Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente hasta 2030. COM/2020/652 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/AUTO/?uri=CELEX:52020PC0652&qid=1674497075988&rid=1>
- Comisión Europea (2020). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Estrategia «de la granja a la mesa» para un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. COM/2020/381 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0381&from=ES>
- Comisión Europea (2020). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Estrategia de sostenibilidad para las sustancias químicas Hacia un entorno sin sustancias tóxicas. COM/2020/667 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0667&from=ES>
- Comisión Europea (2020). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES Nuevo Plan de acción para la economía circular por una Europa más limpia y más competitiva. COM/2020/98 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0098&from=ES>
- Comisión Europea (2019). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: El Pacto Verde Europeo. COM/2019/640 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0640&from=ES>
- Comisión Europea (2018). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Una estrategia europea para el plástico en una economía circular. COM/2018/028 final
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0028&from=ES>
- Comisión Europea (2013). COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSEJO, AL COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL EUROPEO Y AL COMITÉ DE LAS REGIONES: Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa /* COM/2013/0249 final */
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013DC0249&from=ES>
- Comisión Europea (2007). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo - Afrontar el desafío de la escasez de agua y la sequía en la Unión Europea /* COM/2007/0414 final */.
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52007DC0414&from=ES>

- Naciones Unidas (2015). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015: 70/1. Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

<https://undocs.org/es/A/RES/70/1>