

N/Ref. EAE 63/2024
DGSP/SGSALPSA
CM/JB/RM/AB

INFORME REFERENTE A LA REVISIÓN DEL PLAN ESPECIAL DE SEQUÍA DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA.

Con fecha 30 de septiembre de 2024 se recibe en la Dirección General de Salud Pública (DGSP), escrito de la oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Segura, solicitando contestación relativa a la consulta pública de la Propuesta de Proyecto de revisión del Plan de Sequía de la demarcación Hidrográfica del Segura y su correspondiente Estudio Ambiental Estratégico Oficial. El Plan está sometido al procedimiento de la evaluación ambiental estratégica ordinaria y la versión inicial del plan y su correspondiente Estudio Ambiental Estratégico se someten a consulta pública para la formulación de la declaración ambiental estratégica según, lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La demarcación hidrográfica del Segura se localiza en el sureste de la península ibérica y ocupa una superficie aproximada de 20.234 km. Dicha superficie engloba 132 municipios, cuyos territorios se encuentran repartidos entre cuatro comunidades autónomas españolas, Región de Murcia, Andalucía (provincias de Jaén, Granada y Almería), Castilla-La Mancha (provincia de Albacete) y Comunidad Valenciana (provincia de Alicante). La cuenca del Segura es un territorio de una gran variedad orográfica, distinguiendo las zonas de cabecera con montañas y las zonas cercanas a la costa con extensas llanuras. Hidrogeológicamente esta complejidad da lugar a la existencia de numerosos acuíferos de mediana y pequeña extensión, con estructuras geológicas frecuentemente complejas que contribuyen al sostenimiento de los caudales naturales de los ríos. El tipo climático mediterráneo con un régimen de precipitaciones con grandes desequilibrios espaciotemporales, así como evapotranspiración elevada han dado lugar a una importante situación de sequía.

La Demarcación Hidrográfica del Segura se constituye como un sistema de explotación único, en el que se ubican los dos subsistemas principales, el de cuenca y el del trasvase. Del análisis de la situación de ambos se observa que si bien lo que motivó inicialmente la declaración de sequía fue el estado en el que se encontraban los aprovechamientos vinculados al trasvase Tajo-Segura, esta situación de escasez terminó afectando también a las explotaciones que dependen de los recursos propios de la cuenca

La sequía es un fenómeno natural no predecible que se produce principalmente por una falta de precipitaciones que da lugar a un descenso temporal significativo en los recursos hídricos disponibles. La sequía forma parte de la variabilidad climática natural y es, por tanto, uno de los descriptores del clima



y de la hidrología que caracterizan a una zona determinada. Por otra parte, cuando las demandas superan a los recursos disponibles aparecen los problemas de escasez que pueden tener un carácter transitorio asociado a causas hidrometeorológicas, o estructural si el desequilibrio es permanente, cuestionando la viabilidad de los aprovechamientos y comprometiendo la adecuada protección del medio hídrico. Los conceptos de sequía y escasez y sus variantes temporales guardan una fuerte relación, y con frecuencia son tratados indistintamente, pero es fundamental diferenciar sus causas para abordar, en cada caso, las oportunas medidas de corrección o de mitigación.

El Plan Especial de Sequía (PES) es una herramienta de gestión cuyo objetivo general es minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales episodios de sequías, y superarlos con el mínimo impacto posible en los ecosistemas y los usos del agua, 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.

Para cumplir con estos objetivos, el PES define un sistema de indicadores y umbrales de sequía prolongada y de escasez coyuntural para identificar las situaciones de riesgo en cada unidad territorial definida y activar medidas adecuadas ante cada fase de agravamiento de la sequía, de manera que puedan evitarse o mitigarse los impactos de los episodios más desfavorables sobre el medio ambiente. Las medidas del PES combinan la aplicación progresiva de medidas restrictivas a los usos del agua, de movilización de recursos alternativos de apoyo, reducción de caudales ecológicos y deterioro temporal del estado de las masas de agua y siempre que no represente un obstáculo al logro de los objetivos medioambientales de acuerdo con la Directiva Marco del Agua y la Ley de Aguas.

El objetivo de los planes especiales de sequías (PES) es la gestión de los episodios de sequía y la escasez temporal inducida por estos, dejando la corrección de los problemas de escasez estructural a los planes hidrológicos. La Ley 10/2001, de 5 de julio, en su artículo 27 denominado 'gestión de sequías', incorporó el mandato a los organismos de cuenca redactasen estos planes, *incluyendo las reglas de explotación de los sistemas y las medidas a aplicar en relación con el uso del dominio público hidráulico.*

La Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, requiere que la planificación y la gestión del agua incluyan el tratamiento de los riesgos derivados del cambio climático, en particular los derivados de los cambios en la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos. El modelo de gestión del nuevo PES integra el tratamiento de estas componentes de riesgo, incorporando



una serie de indicadores para facilitar su consideración en términos de evaluación de los impactos esperados.

En el escenario de 'sequía prolongada', debida exclusivamente a causas naturales, se recurre a dos tipos de acciones:

1) la aplicación de un régimen de caudales ecológicos mínimos menos exigente, siempre que esté así establecido en el correspondiente plan hidrológico, y conforme a lo dispuesto en el artículo 18 del Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH) y el artículo 49.5 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico (RDPH).

2) la admisión justificada a posteriori del deterioro temporal que pudiera haberse producido en el estado de una masa de agua, de acuerdo con las provisiones del artículo 38 del RPH, que traspone al ordenamiento español el artículo 4.6 de la Directiva Marco del Agua (DMA.)

El Plan Especial de Sequía del Segura trata los siguientes puntos:

-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.

-Descripción de la demarcación y descripción de las unidades territoriales

-Acciones y medidas aplicables en periodos de en sequías. Se describen las acciones a aplicar en el escenario de sequía prolongada y las medidas que corresponderán 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 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

-Planes de emergencia para sistemas de abastecimiento que atienden a más de 20.000 habitantes. 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.

Se trata de un plan de gestión que propone y recoge medidas específicas para mitigar los impactos de la sequía y la escasez coyuntural, lo que permite prevenir y corregir sus efectos adversos sobre el medio ambiente promoviendo la utilización sostenible de las aguas incluso en los momentos más excepcionales. A tal efecto, la Confederación Hidrográfica del Segura ha elaborado el correspondiente Estudio Ambiental Estratégico y llevado a cabo las modificaciones necesarias en los documentos de las propuestas de proyecto de revisión del Plan Especial de Sequía.

Además de los recursos superficiales en zonas costeras, el Plan Hidrológico 2022/27 contempla la recarga de las aportaciones por lluvia en masas de agua subterráneas no drenantes al río Segura.

Se distingue entre la reutilización indirecta y la directa. La primera de ellas es aquella en la que se produce el vertido de efluentes a los cursos de agua y éstos se diluyen con el caudal circulante que,



tras su paso por el dominio público hidráulico, es objeto de su uso posterior. La reutilización directa es aquella en que el segundo uso se produce a continuación del primero, sin que entre ambos el agua se incorpore a dominio público hidráulico.

Se espera un incremento notable en la temperatura en sus valores para el año 2050, de hasta 2°C que podría llegar a 4°C en verano. La velocidad del viento se mantendrá según las predicciones, mientras que la humedad y la precipitación verán disminuidas ligeramente sus valores medios en escala anual para el año 2050. El calentamiento del mar aumenta el riesgo de hipoxia y de eutrofización en zonas costeras debido a los vertidos, lo que podría significar el aumento de zonas sensibles a la contaminación por nutrientes.

En relación con las medidas de adaptación se plantea como objetivo incrementar la resistencia de los sistemas naturales, adaptar los sistemas económicos y promover medidas, a ser posible basadas en infraestructuras verdes, solidarias, planificadas, coordinadas y viables económica, legal y temporalmente.

Además de las medidas de seguimiento e investigación se, propone a través El Plan de Impulso al Medio Ambiente (PIMA) la ejecución de medidas infraestructurales, potenciando las sinergias entre las estrategias de adaptación y mitigación en la lucha frente al cambio climático, de regeneración de playas y sistemas dunares, creación de playas artificiales, conservación y restauración de humedales y marismas.

Según la Confederación Hidrográfica del Segura: las precipitaciones registradas en la cuenca del Segura han sido “insuficientes para poder compatibilizar los usos socioeconómicos y ecológicos del río sin necesidad de ampliar las restricciones al regadío”. De hecho, las lluvias han sido de 231,6 mm en lo que llevamos de año hidrológico por debajo de la media de los 390 mm de la serie histórica de la cuenca para el mismo periodo. El índice global de la cuenca se ha situado en un nivel de normalidad (0.555), mientras que el de los recursos propios de la cuenca está en alerta (0.271) simultáneamente con un escenario de sequía prolongada y los del subsistema del trasvase en normalidad (0.838). En aplicación de lo dispuesto en el artº 92 del Reglamento de la Planificación Hidrológica procede la declaración de sequía extraordinaria

Dada la situación creada, la Comisión Permanente de la Sequía (CPS) de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) ha propuesto a la presidencia del Organismo de Cuenca aumentar las restricciones en los regadíos tradicionales hasta un 25%.

Todo ello viene provocado por la escasez de las precipitaciones registradas, permaneciendo o incrementándose las disminuciones temporales en los caudales que aportan las fuentes y manantiales de esa unidad territorial y, por tanto, en los caudales circulantes por unos cauces que no podrán soportar sin deterioros significativos, las presiones por extracción y derivación a las que se verían sometidos en un año medio. La vigencia de este régimen de restricciones se mantendrá hasta final del año hidrológico 2024/25, si bien, con anterioridad a dicha fecha, podrá ser revisado en cualquier momento, tanto al alza como a la baja, de variar la situación hidrológica que ha motivado su adopción.



Desde el planteamiento de Salud en todas las políticas, la DGSP tiene entre sus objetivos **crear conocimiento y concienciar sobre los impactos ambientales en la salud, así como fomentar actitudes que impulsen la protección y mejora de la salud pública y medioambiental.**

Revisada la documentación aportada, se realizan las siguientes apreciaciones:

1. En relación con la población y la salud humana, el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) de la revisión del plan solo menciona que las acciones y medidas del PES son tendentes a evitar restricciones en el suministro urbano, mientras que el aumento de la vigilancia ambiental facilita que se preserven el buen estado y la calidad de las aguas, sin embargo no realiza un análisis de los probables efectos significativos en la población y la salud humana según lo establecido en el anexo IV de la ley 21/2013, de Evaluación Ambiental.

Para evaluar probables efectos significativos en la población y la salud humana es necesario tener en cuenta el contexto de situación y un análisis prospectivo que tenga en cuenta las proyecciones climáticas. Según el informe del *IPCC AR6 Synthesis Report Climate Change* de 2023, en las últimas décadas, la región mediterránea viene sufriendo impactos graves como consecuencia de la disminución de las precipitaciones y el aumento de la temperatura, y cabe prever que la situación empeore. Los principales efectos son una menor disponibilidad de agua y menor rendimiento de los cultivos, aumento del riesgo de sequías, pérdida de biodiversidad, incendios forestales y olas de calor. Por otro lado, el crecimiento de la población urbana y el envejecimiento de la población aumentarán la vulnerabilidad a los impactos climáticos en el futuro.

La Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA) publicó en marzo de 2024 “Primera Evaluación Europea de Riesgos Climáticos (EUCRA)”, en la que destaca que el continente europeo está asediado por fenómenos meteorológicos extremos, como olas de calor, sequías, incendios forestales e inundaciones, que se intensificarán incluso en los escenarios más optimistas sobre calentamiento global. Estos fenómenos no sólo amenazan la biodiversidad y los ecosistemas, sino que también tienen un impacto directo en los medios de subsistencia, la producción agrícola, la salud pública y la economía.

En cuanto a la salud pública, la sequía supone un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad, a través de su impacto en la disponibilidad y calidad del agua, la reducción en la producción y estabilidad de alimentos, reducción en la calidad del aire e intensificación de eventos de calor. Además, la sequía puede afectar los patrones de transmisión de enfermedades transmitidas por vectores tales como dengue, chikungunya, o virus del Nilo Occidental, que pueden verse potenciadas por el cambio climático. La reducción en la cantidad de agua inducida por un evento de sequía puede incrementar la concentración de contaminantes químicos, metales y plaguicidas en el agua y causar condiciones de estancamiento, que junto con incrementos en la temperatura favorecen la proliferación de microorganismos, que conlleva un mayor riesgo de enfermedades transmitidas por el agua. Además, hay que tener en cuenta que la afección a los ecosistemas (mayor riesgo de eutrofización de humedales y lagos, pérdidas de biodiversidad etc.) aumenta la vulnerabilidad de la población a los efectos del cambio climático.



2. Los problemas más importantes que afectan a la cuenca son la sobreexplotación de acuíferos, la contaminación de las aguas subterráneas por la filtración de abonos nitrogenados y otros compuestos químicos y el aumento de la intrusión salina que empeoran el estado químico de las aguas y suponen un riesgo para la salud de la población. El problema de las aguas subterráneas con respecto a las superficiales es que la evolución de los acuíferos es muy lenta y, una vez contaminados, puede llevar décadas su recuperación.

Según el EsAE, las acciones y medidas que establece el plan evitan problemas de restricciones y cortes en el suministro del abastecimiento urbano que eran habituales antes de la gestión planificada de las sequías y la consideración de los criterios ambientales en la gestión preservan el buen estado y la calidad de las aguas. Sin embargo, en cuanto a las repercusiones en el agua de consumo y según consta en la documentación de la DGSP:

El objetivo del plan es establecer un sistema de alerta temprana con objeto de anticiparse a los efectos e impactos de los episodios de sequía en la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos y reducir la vulnerabilidad de las personas y de los ecosistemas a sus efectos negativos. Es por tanto un objetivo que protege la salud pública siempre y cuando los **indicadores y umbrales** para la toma de medidas preventivas estén bien definidos y sujetos a un exhaustivo análisis de los riesgos que pueda comportar su mala definición. En este sentido el EsAE no explica o justifica adecuadamente que:

- Los indicadores de sequía solo tengan en cuenta valores de precipitación y no de evapotranspiración real, porque según el EsAE dificulta su cálculo.
- El alcance y las consecuencias que pudieran derivarse de la afirmación que se realiza en el EsAE; “Dado que los valores mensuales se comparan con los valores históricos, el aumento de la temperatura podría suponer una menor disponibilidad de recurso a igualdad de precipitación e inducir a un desajuste razonado entre los indicadores de sequía y escasez”.
- No se estudien otras alternativas en la estrategia para establecer los indicadores y umbrales teniendo en cuenta una perspectiva más integral e incluyendo además de datos pluviométricos, otros datos con influencia en la sequía como la temperatura, la evapotranspiración, la recarga subterránea (evaluados en el seguimiento del plan hidrológico), así como la influencia de la actividad humana, el aumento de la demanda y la necesaria adaptación al cambio climático.

Las **medidas** que se aplicarán en caso de episodio de sequía prolongada son la aplicación de un régimen de caudales ecológicos menos exigente y la admisión justificada del deterioro temporal del estado de la masa de agua. Estas medidas pueden potencialmente afectar a la calidad del agua destinada al consumo, por lo que deben ser objeto de vigilancia y control tal y como se establece en R.D.3/2023.

La vigilancia sanitaria del agua de consumo es responsabilidad de la autoridad sanitaria autonómica (artículo 17 del RD 3/2023) implicando por tanto una coordinación entre las administraciones competentes. Por este motivo se debe implantar un procedimiento de comunicación que garantice cualquier actividad derivada de este plan que pueda suponer una modificación en la calidad o cantidad de agua suministrada, y se ponga en conocimiento tanto de los ayuntamientos como de la autoridad sanitaria para en caso de necesidad se activen los protocolos y medidas pertinentes garantizando la salud de la población.



Así mismo se deberá comunicar a la DGSP la aplicación de los **Planes de emergencia para sistemas de abastecimiento** que atienden a más de 20.000 habitantes que llevan a cabo la administración local y los gestores de estos sistemas. El PES debe contemplar los criterios para la coordinación con la DGSP para llevar a cabo las medidas necesarias y garantizar la calidad sanitaria del agua de consumo.

En relación con los indicadores de escasez se determinan diferentes escenarios: normalidad, prealerta, alerta y emergencia y se establecen diferentes medidas: concienciación, ahorro y seguimiento (prealerta), medidas de gestión y control de la demanda y oferta para aumentar la disponibilidad de recursos (alerta) e intensificación de las medidas de alerta y medidas excepcionales (emergencia) según lo establecido en el texto refundido de la Ley de Aguas. Para aumentar la disponibilidad de recursos se aplicarán medidas de disminución de la presión extractiva como las restricciones de usos subterráneos no prioritarios y el aumento de recursos desde fuentes alternativas (incremento de reutilización de aguas depuradas, desalación etc.).

3.Los resultados analíticos del agua destinada a la producción de agua de consumo de las zonas protegidas para captaciones de agua de consumo cumplirán las **normas de calidad ambiental para las sustancias prioritarias y otros contaminantes** según lo dispuesto en el Real Decreto 817/2015, y cumplirán el Real Decreto 1514/2009, por el que se regula la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, en su caso; y de toda aquella legislación que le sea de aplicación.

En el contexto actual, el incremento de uso de aguas regeneradas es imprescindible para abordar las necesidades hídricas de la población, pero también debemos ser conscientes y hacer frente al aumento progresivo del nivel de **contaminantes emergentes** en el agua, y su riesgo potencial para la salud humana. Entre ellos se pueden destacar los compuestos orgánicos polares, productos farmacéuticos, productos de cuidado personal, compuestos perfluorados, disruptores endocrinos, subproductos de desinfección, bacterias y virus resistentes a los antibióticos, cianotoxinas, microplásticos y nanomateriales. Por ello la gestión hídrica debe acompañarse a los avances científicos más recientes para evaluar estos riesgos emergentes y establecer nuevas opciones de tratamiento que garanticen la sostenibilidad del ciclo del agua con agua apta para su reutilización, y el consecuente beneficio para el medio ambiente y la población.

4.Los informes de seguimiento del PES son anuales y detallan las previsiones necesarias para su revisión periódica que está vinculada con la actualización sexenal del plan hidrológico de cuenca. A la luz del conocimiento actual se deberían prever periodos de revisión más cortos con el fin de adaptar los indicadores y las medidas a contexto más reciente.

Según el enfoque “One Health” la salud humana, la sanidad animal y el medio ambiente están interconectados y son interdependientes por lo que la afectación a la biodiversidad, así como a la degradación de los ecosistemas naturales tiene un impacto negativo en la salud de la población y, por tanto, es prioritario conservar los ecosistemas y abordar su restauración para preservar la biodiversidad y sus servicios ambientales, de gran importancia en la regulación del agua, el aire y el clima, así como en la producción sostenible de los alimentos, beneficiando la salud y bienestar de la



población humana, así como tener en cuenta el impacto que la pérdida de biodiversidad supone en la aparición y propagación de los vectores de enfermedades humanas, animales y vegetales. En este sentido el proyecto deberá respetar lo establecido en el Real Decreto 1057/2022, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad a 2030.

El bienestar humano y la calidad de vida de las poblaciones puede verse afectada por las situaciones de sequía y escasez, por ello es recomendable que las medidas establecidas por el plan estén comprometidas con el entorno en el que se desarrollan. La difusión del estado de los recursos hídricos, la participación de la comunidad local y el análisis de su percepción puede ayudar a identificar, eliminar o reducir los posibles impactos negativos, así como a potenciar los positivos, prestando especial atención a los grupos de población más vulnerables o desfavorecidos socialmente.

5.El mantenimiento y mejora del ciclo hídrico resulta crucial en la Comunitat Valenciana, integrada en un contexto mediterráneo gravemente amenazado por el riesgo de sequías y desertización. Por tanto, es necesario favorecer entre otras funciones la disponibilidad y la recarga de los acuíferos para lograr un territorio resiliente que sea capaz de adaptarse incluso a los escenarios climáticos más adversos. Además, las predicciones climáticas apuntan a una mayor necesidad de agua por aumento de temperaturas y a una reducción de los recursos hídricos y por ello es necesario además de mejorar la eficiencia en su uso, una adecuada gestión del territorio que no condicione la disponibilidad de recursos hídricos y preservar la red hidrográfica mediante revegetación y emplear la tecnología apropiada para evitar la compactación y la erosión del suelo con el fin de mejorar la infiltración de agua al subsuelo.

No tiene sentido establecer medidas de concienciación, ahorro y seguimiento en situación de prealerta de escasez cuando dichas medidas deben ser aplicadas en todo momento y por todos los sectores demandantes de recursos hídricos.

Uno de los objetivos de la DGSP es promover entornos ambientales que mejoren la salud de la población y reduzcan los riesgos asociados a la exposición a factores ambientales, así como afrontar los desafíos del cambio climático. Para ello esta Dirección General está en continua revisión de sus procesos en la emisión de informes a la vista de la evidencia científica estudiada con el fin de evitar riesgos inherentes en todo plan y minimizar cualquier impacto negativo de la aplicación del necesario plan de sequía.

El informe de la Organización Mundial Meteorológica (OMM) [State of Global Water Resources](#) (publicado el 20/09/2024) señala cambios importantes en la disponibilidad de agua en una época de creciente demanda. El año 2023 fue el más seco para los ríos de todo el mundo en más de tres decenios. A raíz del aumento de las temperaturas, el ciclo hidrológico se ha acelerado y se reduce la cantidad de agua disponible para las comunidades, la agricultura y los ecosistemas, lo que ejerce una mayor presión sobre el abastecimiento mundial de agua. Ha aumentado la variabilidad del ciclo hídrico y se necesita más investigación para mejorar el monitoreo, análisis de datos y adaptar nuevas tecnologías para mejorar la gestión y establecer sistemas de alerta temprana para proteger vidas y métodos de subsistencia frente a los riesgos hídricos, así como medidas integradas de clima y agua.



Por todo ello, la Subdirección General de Seguridad Alimentaria, Laboratorios de Salud Pública y Sanidad Ambiental emite **informe favorable, condicionado** a que se tengan en cuenta todas las consideraciones mencionadas en este informe.

Por último, cualquier modificación significativa que sea susceptible de generar riesgos ambientales de interés para la salud de la población, deberá ser notificada a la Dirección General de Salud Pública.

En València, a fecha de la firma electrónica

Firmat per Maria Amparo Bosch Soler, el
08/11/2024 11:05:58

