

Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación Hidrográfica del Segura

Anexo III

Descripción de los principales episodios de sequía histórica

Documento para consulta pública

Septiembre de 2024



Confederación Hidrográfica del Segura, O.A.

Índice

	Página
1. Introducción	1
2. Sequía periodo 1980-1983	2
3. Sequía periodo 1993-1995	4
4. Sequía periodo 2005-2008	7
5. Sequía periodo 2015-2019	11

Control de versiones

Archivo	Anexo III. Sequías históricas_Modif_v2
Fecha	13/09/2024

1. Introducción

Se incluye una relación de fichas resumen de caracterización de los episodios de sequía en la Demarcación del Segura desde el año 1980 hasta el año 2018.

2. Sequía periodo 1980-1983

Sequía	Localización	
1980 - 1983	Toda la Cuenca del Segura	
Intensidad		
<p>-La sequía a nivel de cuenca comienza a partir del año 1978, extremadamente seco, uno de los más secos de todo el siglo, con una precipitación un 51,7 % por debajo de la media del periodo 1863/1971.</p> <p>-También el año 1979 fue extremadamente seco pues sólo llovió 156,3 mm, un 49,4 % menos que la media.</p> <p>-El año 1980, sin embargo, es ligeramente lluvioso, y llueve un 29,1 % más que la media del periodo, pero con la particularidad de que la lluvia se concentró en un 53 % en los meses de enero y febrero.</p> <p>- El año 1981 vuelve a ser extremadamente seco, cayeron 190,5 mm sobre un 38,3 % menos que la media.</p> <p>- El año 1982 es también un año seco. Más del 80 % del territorio anotó precipitaciones inferiores a 300mm. Llueve un 37% menos que la media.</p> <p>- Nuevamente el año 1983 fue extremadamente seco, llueve un 44% menos que la media y el 80 % del territorio anoto precipitaciones inferiores a 200 mm.</p>		
Descripción de impactos		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Impacto social</i> <p>Mayor disputa por el agua. Aumento conflictividad social. Mayor uso del agua. Aumento asociacionismo agrario.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Impacto económico</i> <p>- En el secano, las expectativas de siembra se forman en los meses de octubre a noviembre, con las primeras lluvias otoñales dependiendo el número de has cultivadas del comienzo del año pluviométrico, mientras que los rendimientos obtenidos dependen generalmente de las lluvias de otoño, invierno y primavera.</p> <p>Para el periodo de sequía caben señalar dos tendencias; expansiva (cereales y viñedo) y recesiva (almendro, olivar y leguminosas).</p> <p>En el periodo analizado, se advierte un incremento mínimo de la superficie en 1983 con relación a 1980 de sólo un 1,7 %, y una reducción de la producción y de los rendimientos de un 44 %.</p> <p>- El sector ganadero extensivo no demostró ninguna alteración sustancial en el ritmo de producción, pero a costa de un mayor crecimiento de los costes de producción por la falta de pastos y montanera.</p> <p>- En el regadío, las necesidades de agua se han ido incrementando en los años de sequía conforme aumentaba la superficie regada pero no se han visto correspondidas por los desembalses por lo que el déficit teórico a cubrir con aguas subterráneas adquirió cotas muy altas (triplicando su valor entre los años 1980 y 1983).</p>		

**Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación
Hidrográfica del Segura
Anexo III
Descripción de los principales episodios de sequía histórica**

Se produce una grave sobre explotación de los acuíferos, pues de los 550 hm³ que se extraen, más de la mitad eran reservas. Sí que es cierto, que la explotación se produce de forma desigual entre los acuíferos de la cuenca.

Es destacable mencionar, entre las obras complementarias, los pozos, los embalses de plástico y la instalación de sistemas de riego localizado.

La superficie de regadío aumenta entre 1980 y 1983 en 32,2 miles de has (15%).

La infradotación hídrica de los cultivos conduce a un cambio de unos cultivos por otros, al menor rendimiento de ellos y a la reducción de la superficie no cultivada y de barbecho en el regadío. De esta forma, las tierras no cultivadas de regadío pasaron de 34,4 miles de has en 1980 a 58,6 miles de has en 1983.

- Respecto a las repercusiones macroeconómicas, el subsector ganadero no manifiesta respuestas específicas identificables con las limitaciones de los recursos hídricos sino que responden fundamentalmente a fluctuaciones del mercado. En cambio, el subsector agrícola refleja directamente los efectos de la grave sequía.

Destaca el fuerte endeudamiento del sector agrícola durante el periodo, que sumado al incremento en las innovaciones para mantener y ampliar las obras para hacer frente a la severa escasez, expresan el efecto económico de la sequía en el sector.

- Económicamente hablando, las pérdidas económicas por la sequía en la Cuenca del Segura para el periodo 1980-1983 asciende según estimaciones realizadas a la cantidad de 21.356,5 millones de pesetas.

De ellos, el 85,4 % corresponden a cultivos de secano, y el 14,6 % restante a cultivos de regadío.

No se aprecian impactos en el resto de sectores.

- *Impacto ambiental:*

Descenso nivel de calidad de las aguas. Descenso nivel de fertilidad de los suelos. Incremento de la erosión y desertización.

Descripción de las medidas adoptadas

En el bienio 1983-84 se autorizaron 309 pozos de sequía en los acuíferos de las Vegas del Segura, casi no explotados hasta el momento.

Ubicación	Número de pozos	Bombeos previos (hm ³)	Bombeos de Sequía (hm ³)	Bombeo Total (hm ³)
Vega Alta	85	4	3	7
Vega Media	177	3	3	6
Vega Baja	47	-	-	-

En la explotación de estos pozos, modesta, se produjeron importantes descensos piezométricos en los acuíferos aluviales que se recuperaron con normalidad con el tiempo.

Fuentes:

- Plan Especial ante situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca del Segura, aprobado por la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo
- “Repercusiones económicas de la sequía 1980-1983 en el sector agrario de la Cuenca del Segura”. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Página web oficial de la Confederación hidrográfica del Segura
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/sequias/gestion/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/redesdecontrol/estadisticashidrologicas/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/informaciongeneral/comunicacion/noticias/>

3. Sequía periodo 1993-1995

Sequía	Localización	
1990-1995	Toda la Cuenca del Segura	
Intensidad		
<p>Especialmente los dos años anteriores al año 1995 se registraron descensos acusados en los registros pluviométricos (200 mm en el año hidrológico 93/94 y 196 mm en el año hidrológico 94/95 de media anual en la cuenca), lo que supuso un notable descenso respecto a la media de los 55 últimos años de 365 mm, con una repercusión en la disminución de los recursos propios de la cuenca.</p> <p>Este déficit pluviométrico arrojó resultados de escorrentías totales en el sistema de los embalses de cabecera de 140 hm³/año, equivalentes al 26% de los recursos regulados en cabecera y destinados a las vegas.</p> <p>La situación de sequía se vio agravada por su coincidencia con la sequía en la cabecera del Tajo, lo que supuso una disminución en los recursos trasvasados a la Cuenca del Segura.</p> <p>En cuanto a la situación de los recursos subterráneos, dado que las demandas superaban ampliamente los recursos disponibles, se producía una sobreexplotación de la mayoría de los acuíferos de la Cuenca en un intento tanto de garantizar la subsistencia de gran parte de los aprovechamientos existentes a corto y medio plazo como de posibilitar la transformación de nuevos regadíos.</p> <p>La situación de la Cuenca del Segura en el año 1995 se puede definir como de sequía que agravó un problema estructural, en la que al déficit estructural de sobreexplotación cuantificado en alrededor de 300 hm³/año en el Plan Hidrológico de 1998 se le añade un déficit de sobreexplotación por sequía de 160 hm³/año, dado que se estima en un 50% el incremento en las extracciones hídricas no renovables, con una dudosa recuperación de los acuíferos afectados a largo plazo.</p>		
Descripción de impactos		
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Consecuencias sobre los recursos</i> <ul style="list-style-type: none"> - Situación de estrés hídrico del sistema hidrogeológico. - Los acuíferos acumulaban una extracción total antes de la sequía del período 1989-1993 de 148 hm³/año, pasando en los años 1993-1995 a ser de 314,20 hm³/año, lo que supone que se ha incrementado la sobreexplotación con respecto al anterior período en unos 166 hm³/año, equivalente a un incremento del 112%, concentrándose los mayores incrementos de la explotación en el Campo de Cartagena, Vega Media y especialmente Vega Alta. - La unidad hidrogeológica del Campo de Cartagena presentaba un comportamiento muy variable según el sector que se considerase. Sus captaciones suelen ser de gran profundidad y mayores caudales, si bien el aporte de las aguas del trasvase disminuyó notablemente las extracciones que venían realizándose, superiores a las del período de sequía considerado. - La Vega Alta estaba sometida a un proceso acelerado de sobreexplotación, potenciado por la generalmente aceptable calidad y buena disponibilidad de sus aguas. La Vega Media disponía de multitud de pequeñas captaciones tradicionales a las que se sumaron las de este período de sequía. En la Vega Baja la gran mayoría de los pozos se caracterizaban por sus reducidos caudales y profundidades de pocos metros, y muchos de ellos no funcionaban bien por la inadmisibles calidad del agua o por su rápido agotamiento al descender el 		

**Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación
Hidrográfica del Segura
Anexo III
Descripción de los principales episodios de sequía histórica**

nivel freático. En los acuíferos de la Vega Alta y la Vega Media se vislumbraba una restricción de las extracciones a corto plazo.

- El Instituto Geológico y Minero de España (IGME), constató que durante el periodo de sequía de 1992 a 1995, debido al incremento de extracciones en el acuífero de las Vegas Media y Baja del Segura, se generaron subsidencias del terreno que afectaron a las edificaciones en casi todas las zonas del casco urbano de Murcia, en función de sus propios problemas estructurales o de cimentación de los edificios.

- *Consecuencias socioeconómicas*

a) El regadío y el empleo directo

El empleo directo en la agricultura – medido en términos de Unidades de Trabajo Año U.T.A – se puede estimar que corresponde a 5.000 UTA no generadas en la producción agrícola en 1.993 y 8.500 en 1.994. Debido a que en estos años hubo reducciones de 8.000 y 21.500 ha, la tendencia media de decrecimiento con la intensidad de regadío revela que cada hectárea de reducción de regadío se traduce en una reducción de 0,4-0,6 UTA de empleo agrícola.

b) El regadío y el empleo en otros sectores

La población ocupada en el resto de sectores – servicios, industria, construcción y otros disminuye con la menor intensidad de regadío. La tendencia de decrecimiento refleja que cada hectárea de regadío comporta una traducción aparente en una reducción en el resto de sectores de 0,2 empleos, centrado especialmente en la construcción y en el sector industrial. Este valor se debe a que en los años 1993 y 1994 se dejaron de generar 1.700 y 3.000 U.T.A. respectivamente.

Descripción de las medidas adoptadas

- *Específicamente sobre el recurso*

- Explotación de los pozos de sequía.
- Explotación de pozos por la Confederación Hidrográfica del Segura para incrementar sus recursos propios.
- Inicio de la desalación de aguas marinas
- Pozos de sequía.
- Riegos de socorro o de emergencia.
- Trasvase de caudales desde la Cuenca del Tajo.

- *Medidas administrativas y de gestión*

- Concienciación ciudadana, especialmente a los agricultores. Campañas informativas y de ahorro.
- Control del consumo de los ayuntamientos. Restricción municipal a los usos complementarios (riego de jardines, ornamentos, baldeo de calles, circuitos sin recirculación y llenado de piscinas). Control del consumo industrial de agua potable. Medidas contra los ayuntamientos con consumo creciente respecto al año anterior. Control por la MCT, la cual precisó de imponer cortes en el suministro a municipios.
- Decisiones de asignación de recursos con el máximo rigor. Ordenamiento de recursos y establecimiento de calendarios de riego.
- Trasvases excepcionales. Restricciones o suspensión total de riego salvo mantenimiento del caudal ecológico del Río.
- Explotación de pozos por la Confederación Hidrográfica del Segura de pozos para incrementar sus recursos propios.
- Aplicación de tarifa del agua a los usuarios que ocasiona la explotación directa de pozos por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura.
- Solicitud de la Comunidad Autónoma de Valencia de planificar a nivel nacional excedentes de agua hacia la Cuenca del Segura.
- Acuerdos entre Administraciones para materializar denuncias de conductas contrarias a las políticas en materia de aguas.
- Limitación de la producción hidroeléctrica.
- Normativa de regulación de las autorizaciones temporales de aprovechamientos de aguas subterráneas. Control sobre los volúmenes extraídos.

Fuentes:

- Plan Especial ante situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca del Segura, aprobado por la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo
- Resolución de 10 de octubre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ejecución de nuevos sondeos y sustitución de preexistentes en el acuífero de la vega media para la captación de aguas subterráneas, términos municipales de Murcia y Beniel, obras de emergencia para paliar los efectos de la sequía en la cuenca del Segura, Murcia.
- Resolución de 27 de noviembre de 2014, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ejecución de sondeos en acuífero de la Vega Baja para la captación de aguas subterráneas en varios términos municipales (Alicante)
- Página web oficial de la Confederación hidrográfica del Segura
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/sequias/gestion/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/redesdecontrol/estadisticashidrologicas/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/informaciongeneral/comunicacion/noticias/>

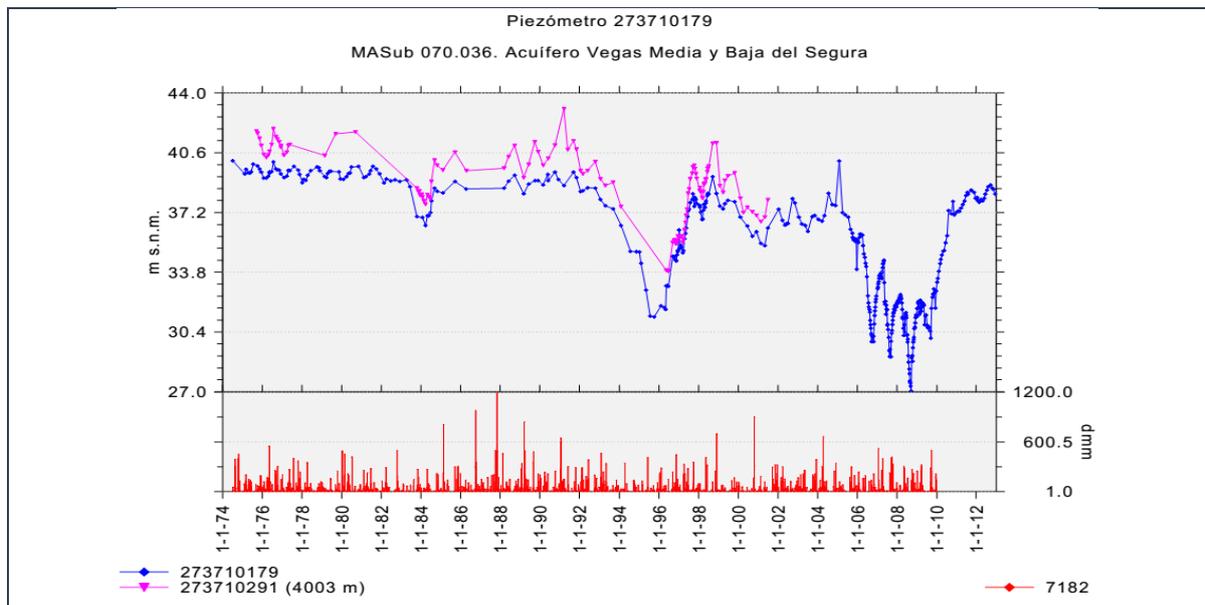
4. Sequía periodo 2005-2008

Sequía	Localización	
2005-2008	Toda la Cuenca del Segura	
Intensidad		
<p>La precipitación media para el periodo de sequía fue 322 mm frente al valor medio de la cuenca para la serie histórica de 385 mm.</p> <p>El valor medio de las aportaciones reguladas netas acumuladas en la cuenca es de unos 472 hm³/año para la serie de recursos histórica y durante el periodo de sequía la media fue de 299 hm³/año, produciéndose el valor mínimo en el año 2007/2008 con un valor de 127 hm³.</p> <p>Índice de Estado Global medio en este periodo fue de 0,126 estando durante 40 meses en Estado de Emergencia.</p>		
Descripción de impactos		
<ul style="list-style-type: none"> Impactos Ambientales: Como acuíferos integrados en planes de sequía, con pozos de reserva de la Confederación Hidrográfica del Segura para tales situaciones, están principalmente el Sinclinal de Calasparra, Vegas Media y Baja del Segura, Vega Alta del Segura, El Molar y determinados acuíferos en la cabecera de la Cuenca, situados aguas arriba de los embalses de regulación, entre ellos el acuífero Mingogil-Villarones. A lo largo del periodo de sequía, se han producido descensos piezométricos reversibles tras la finalización del periodo de sequía y el cese de extracciones, inducidos por el bombeo coyuntural en pozos de sequía, no habiéndose detectado afección negativa de estos bombeos de emergencia a los ecosistemas fluviales en las zonas de actuación, ni tampoco a la calidad de las aguas subterráneas. Para el caso específico de los bombeos de sequía en las Vegas Media y Baja del Segura, los descensos piezométricos registrados durante el periodo seco fueron de magnitud igual o superior a los registrados en la sequía anterior, como se muestra en el piezómetro 273710179 Salabosque: 		

Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación Hidrográfica del Segura

Anexo III

Descripción de los principales episodios de sequía histórica

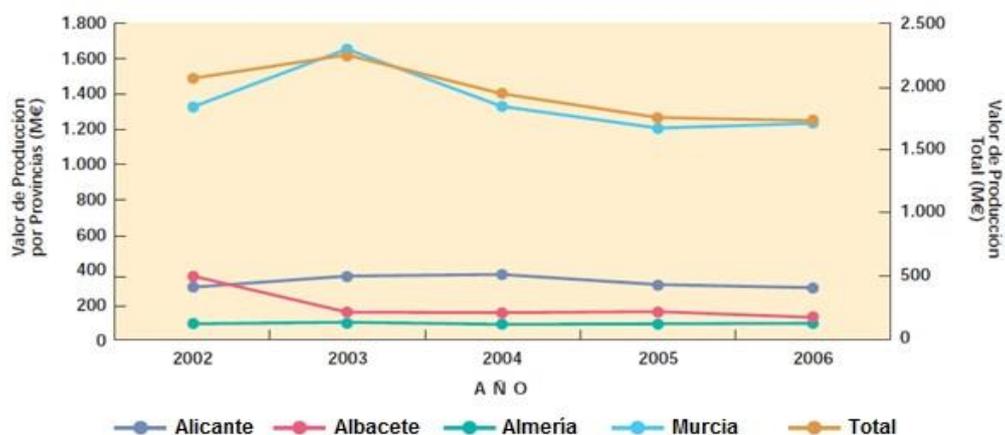


• Impactos socioeconómicos:

Influencia de la sequía 2005-08 en la producción agraria en el ámbito de la Demarcación Hidrográfica del Segura:

- La sequía afectó a todos los tipos de cultivo, siendo los mayores descensos los producidos en el secano.
- No fue tan acusado el descenso de superficie de cultivo como el producido en los valores de producción y valor de ésta.
- Dado que la reducción de la producción no supuso en los años 2005 y 2006 un aumento significativo de los precios agrarios, se produjo un descenso en el valor de la producción en mayor magnitud incluso al de descenso de la producción.

Evolución del valor de la producción total en la cuenca del Segura desagregado por provincias (millones de euros constantes de 2002):



Descripción de las medidas adoptadas

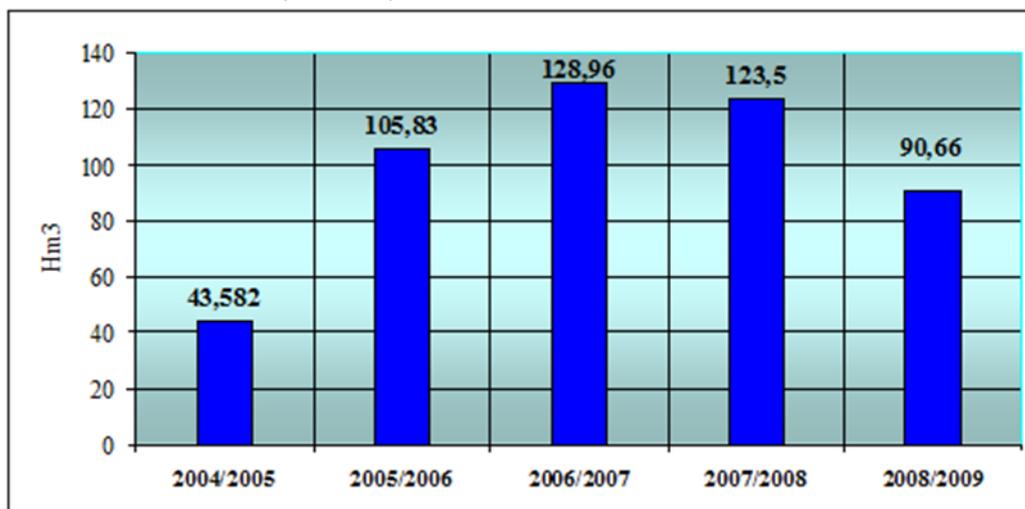
Como consecuencia de la escasez de lluvias padecida, la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente declaró de emergencia, y financió íntegramente, una serie de actuaciones que se iniciaron en el año 2005 (Fases I, II y III), y continuaron en los años 2006 (Fases IV y V), 2007 (Fases 2007 y 2007b), 2008 (Fases 2008, 2008b y 2008c) e incluyendo también el 2009.

- Fase I. Ejecución de 14 sondeos en los antiguos meandros del río Segura. Presupuesto: 3.000.000 €.

**Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación
Hidrográfica del Segura
Anexo III
Descripción de los principales episodios de sequía histórica**

- Fase II. Actuaciones para paliar los efectos de la sequía en la Cuenca del Segura. Sondeos para Huerta de Murcia y Vegas del Segura y aprovechamiento de aguas depuradas. Presupuesto: 3.800.000 €.
- Fase III: Actuaciones para paliar los efectos de la sequía en la Cuenca del Segura. TT.MM. de Elche de la Sierra y Hellín (Albacete) y T.M. de Ricote (Murcia). Presupuesto: 1.190.000 €
- Fase IV. Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos. Presupuesto: 8.000.000 €.
- Fase V. Construcción, electrificación y explotación de nuevos sondeos y Conducción de las aguas que discurren por la acequia del Horcajo para su aprovechamiento en riego en el término municipal de Beniel (Murcia). Presupuesto: 4.000.000 €.
- Fase 2007. Sustitución de caudales aportados desde la EDAR de Murcia Este a la Vega Baja y sustitución de sondeos. Presupuesto: 4.000.000 €.
- Fase 2007b. Obras de emergencia para incrementar la disponibilidad de agua en la cuenca del Segura a partir de caudales procedentes de aguas subterráneas. TT.MM. varios (Murcia y Albacete). Presupuesto: 4.000.000 €.
- Fase 2008. Actuaciones de emergencia para incrementar la disponibilidad de agua en la cuenca del Segura a partir de caudales procedentes de aguas subterráneas, regeneradas, ahorro y reducción de pérdidas en canales de transportes. TT.MM. Varios. Presupuesto: 4.000.000 €.
- Fase 2008b. Actuaciones para incrementar la disponibilidad de agua en las Vegas del Segura a partir de caudales procedentes de aguas subterráneas mediante sondeos nuevos o preexistentes, ahorro y reducción de pérdidas en canales de transporte. TT.MM. Varios. Presupuesto: 4.000.000 €
- Fase 2008c: Actuaciones para la conservación de la capacidad de desagüe y circulación de pequeños caudales del encauzamiento del río Segura, en el tramo Contraparada Desembocadura. TT.MM. Varios (Murcia y Alicante). Presupuesto: 2.500.000 €

La movilización de recursos subterráneos mediante la Batería Estratégica de Sondeos (BES) alcanzó los cerca de 500 hm³ en el conjunto del periodo seco:



Fondos propios del Organismo de Cuenca:

- Establecimiento de Sistemas de Control y Telemando de la batería de sondeos de la reserva estratégica de la sequía. Presupuesto: 1.725.583 €.
- Reposición y mantenimiento de los pozos de sequía gestionados por la CHS para paliar los efectos de la sequía. Presupuesto: 10.612.982 €.

También añadir la actuación de emergencia para paliar los efectos de la sequía realizadas por la MCT, la Desalinizadora de San Pedro del Pinatar II con una inversión de 89 millones de euros. Ayudando a aumentar el volumen disponible de recursos desalinizados durante el periodo de sequía.

Fuentes:

- Plan Especial ante situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca del Segura, aprobado por la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo
- Memorias de la Confederación hidrográfica del Segura desde 2005 hasta 2010
- Página web oficial de la Confederación hidrográfica del Segura
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/sequias/gestion/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/redesdecontrol/estadisticashidrologicas/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/informaciongeneral/comunicacion/noticias/>
- Presentación V FORO MUNDIAL DEL AGUA (16/03/2009) José Salvador Fuentes Zorita (Presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura)
- Resolución de 10 de octubre de 2011, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ejecución de nuevos sondeos y sustitución de preexistentes en el acuífero de la vega media para la captación de aguas subterráneas, términos municipales de Murcia y Beniel, obras de emergencia para paliar los efectos de la sequía en la cuenca del Segura, Murcia.
- Resolución de 27 de noviembre de 2014, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Ejecución de sondeos en acuífero de la Vega Baja para la captación de aguas subterráneas en varios términos municipales (Alicante).

5. Sequía periodo 2015-2019

Sequía	Localización	
2015-2019	Toda la Cuenca del Segura	
Intensidad		
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes a la declaración de sequía: Aportación interanual (la de los últimos 365 días) a fecha 1 de marzo de 2014 era de 752,2 hm³, ese mismo día del año 2015 era de tan solo 381,0 hm³, lo que supone una merma muy acusada del 50 %. El año hidrológico 2013/14 fue extremadamente seco y cálido desde el punto de vista meteorológico, con una precipitación en el conjunto del ámbito territorial de la Confederación de tan solo el 42 % de su valor medio histórico, como consecuencia de una pluviometría acumulada de unos 153 mm sobre un valor medio anual de 365 mm. • Situación actual: La situación de sequía declarada se ha agravado de forma particular por dos motivos: el volumen embalsado en la propia demarcación es, a fecha 9 de octubre de 2017, del 14 %, cuando la media de los últimos cinco años en esta misma fecha se sitúa en el 46 %, y el volumen embalsado en Entrepeñas y Buendía, (embalses desde los que parte el Acueducto Tajo-Segura), se sitúa a fecha 9 de octubre de 2017, por debajo de 368 Hm³, habiéndose entrado, de acuerdo con las Reglas de explotación del Tránsito Tajo-Segura, en el Nivel 4, lo que implica que no cabe aprobar trasvase alguno para abastecimiento y regadío desde la Demarcación Hidrográfica del Tajo. • Evolución del índice de estado: 		

Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación
Hidrográfica del Segura

Anexo III

Descripción de los principales episodios de sequía histórica

Fecha	Sistema Cuenca	Sistema Trasvase	Sistema Global
01/05/2015	0.657	0.264	0.436
01/06/2015	0.635	0.230	0.395
01/07/2015	0.620	0.183	0.350
01/08/2015	0.586	0.136	0.292
01/09/2015	0.570	0.094	0.250
01/10/2015	0.560	0.065	0.222
01/11/2015	0.555	0.061	0.216
01/12/2015	0.548	0.048	0.202
01/01/2016	0.538	0.022	0.176
01/02/2016	0.534	0.032	0.181
01/03/2016	0.520	0.113	0.231
01/04/2016	0.505	0.179	0.269
01/05/2016	0.504	0.254	0.322
01/06/2016	0.503	0.321	0.371
01/07/2016	0.473	0.297	0.344
01/08/2016	0.431	0.264	0.308
01/09/2016	0.392	0.220	0.265
01/10/2016	0.360	0.192	0.236
01/11/2016	0.351	0.192	0.234
01/12/2016	0.347	0.180	0.224
01/01/2017	0.413	0.169	0.234
01/02/2017	0.426	0.155	0.227
01/03/2017	0.412	0.138	0.211
01/04/2017	0.416	0.115	0.196
01/05/2017	0.372	0.046	0.133
01/06/2017	0.319	0.001	0.085
01/07/2017	0.278	0.000	0.067
01/08/2017	0.241	0.000	0.053
01/09/2017	0.210	0.000	0.041
01/10/2017	0.190	0.000	0.033

Descripción de las medidas adoptadas

En estos años se han movilizado recursos de agua adicionales, a través de la incorporación de agua desalada, las ayudas para rebajar su precio y las obras de emergencia para mejorar el suministro, la extracción de agua de pozos de sequía, los intercambios de derechos de agua y el aprovechamiento de los volúmenes de agua remanentes por avenidas de años anteriores.

En el marco del **Real Decreto 356/2015, aprobado el pasado 8 de mayo de 2015**, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la C.H.S., se llevan a cabo las siguientes medidas:

- Consideración extraordinaria para atender las necesidades derivadas de la situación de sequía en la C.H.S. (30 M€) (Real Decreto-Ley 6/2015, de 14 de mayo).
- Regla excepcional y temporal sobre la cesión de derechos al uso privativo de aguas de la D.H.S. (Real Decreto-Ley 6/2015, de 14 de mayo).
- Aprobación del suministro de 2 hm³ con carácter extraordinario a las CCRR de Mazarrón, Margen Derecha del Pilar de la Horadada, Águilas, Murada Norte, Fuente Librilla y a la Sociedad Civil Virgen del Rosario. Los recursos con los que se atiende a estos usuarios proceden de los embalses de laminación de avenidas del Judío y el Cárcabo.
- Adjudicación en julio de 2015, del MAGRAMA, a través de la C.H.S., de los trabajos de construcción de los cuatro tramos de la tubería principal que llevará el agua desalinizada desde la planta de Águilas a los regadíos del Valle del Guadalentín, en los términos municipales de Lorca y Totana (Murcia) (Obras de emergencia al amparo del Real Decreto Ley 6/2015, de 14 de mayo).
- Acondicionamiento y explotación de la batería de pozos del Sinclinal de Calasparra, que permiten poner a disposición de los usuarios hasta un máximo de 25 hm³.

**Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación
Hidrográfica del Segura
Anexo III
Descripción de los principales episodios de sequía histórica**

- Autorización del Ministerio para la cesión temporal de derechos al uso privativo de las aguas, desde las CCRR de La Poveda y del Canal de Estremera (Comunidad de Madrid) con destino al SCRATS. En concreto, la resolución permitía trasvasar 9,116 hm³ de agua durante el año 2015.
- Autorización para la extracción de un volumen de 0,48 hm³, procedente de dos pozos para la Hacienda de San Miguel de Alhama, S.L. y el Heredamiento de Regantes Acequia del Saltador.
- Puesta en marcha de los pozos de la batería estratégica de sondeos (BES) en la Vega Media del río Segura, cuyo titular es la CHS, así como dos pozos en el acuífero Sindical de Calasparra. Y se autorizaron los pozos ya existentes a la CR del Tránsito Tajo-Segura de Calasparra-Cieza.
- El acuerdo del Consejo de Ministros también autorizó a la JCU “Norte de la Vega del río Segura” la utilización de un pozo ya existente, con captación en el acuífero Sinclinal de Calasparra, sondeo Los Losares y El Moresno-Las Hoyas, así como el funcionamiento de pozos en el acuífero El Molar, con destino a las CCRR de Águilas, Mazarrón, Pulpí y Puerto Lumbreras. También se autorizó la ejecución y funcionamiento de un nuevo sondeo con toma en el Sinclinal de Calasparra, en el término municipal de Jumilla, solicitado por la CR de Cañada del Judío.

Posteriormente, tras la publicación del **Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre**, por el que se prorroga hasta el 30 de septiembre de 2016 la declaración de sequía en las demarcaciones del Júcar y Segura, se han seguido aplicando medidas excepcionales para paliar los efectos de la sequía:

- Establecimiento de un precio rebajado de 0,30 €/m³ para el agua producida en la desaladora de Torrevieja (Alicante), durante el periodo de octubre de 2015 a septiembre de 2016. Esta medida supuso un total de 30 hm³ aportados al sistema, con un coste para el Ministerio de 6 M€. Asimismo, se decidió una ayuda de 0,10 €/m³ para los regantes usuarios de la desaladora de Valdelentisco (Murcia), durante un plazo de 6 meses, lo que supuso un total de 20 hm³, con un coste para el Ministerio de 2 M€.
- Puesta en marcha de sondeos propios de la C.H.S., incluidos en las obras de acondicionamiento y explotación integral de la batería de pozos en el Sinclinal de Calasparra, por un importe de 0,8 M€.
- Obras de emergencia destinadas a la explotación integral de la batería de pozos y del suministro en las tomas del acuífero del Molar, en el término municipal de Moratalla (Murcia) por importe de 1,16 M€.
- Obras de emergencia destinadas a la explotación integral de la batería de pozos y del suministro en las tomas del acuífero del Molar, en el término municipal de Moratalla (Murcia) por importe de 1,16 M€.
- Obras de emergencia para la ejecución de los trabajos de control de los aprovechamientos e información hidrológica de la situación de sequía declarada en la demarcación hidrográfica del Segura, por importe de 0,41 M€.
- En abril de 2016, el MAGRAMA, a través de la sociedad estatal Aguas de la Cuencas Mediterráneas (ACUAMED), dio luz verde a la firma del convenio con la CR de Mazarrón para el suministro de agua para el regadío procedente de la desaladora de Valdelentisco a esta Comunidad de Regantes. El suministro, sujeto a concesión de uso que otorga la CHS, podría alcanzar un volumen máximo de 8 hm³/año y deberá ser compatible con las demandas de los usuarios actuales de la planta de Valdelentisco.

Asimismo, durante la 2ª prórroga de la situación de sequía declarada en la C.H.S., aprobada por **Real Decreto 335/2016, de 23 de septiembre**, se han adoptado nuevas medidas para hacer frente a la situación de sequía. Entre ellas se pueden citar las siguientes:

- Obras de emergencia de la conducción de agua desalada de la red de distribución de la planta desalinizadora de Valdelentisco al embalse de Algeciras, en los términos municipales de Alhama de Murcia y Librilla por importe de 5 M€.
- En marzo de 2017, el MAPAMA cedió durante este mes y el siguiente el agua excedente de las desaladoras de San Pedro del Pinatar a los regantes del SCRATS.
- En mayo de 2017, el MAPAMA, a través de la CHS, otorgó al conjunto de usuarios del SCRATS autorización para el suministro de 21 hm³ desde la planta desalinizadora de Torrevieja.
- Aprobación del Real Decreto-Ley 10/2017, de 9 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas (Segura, Júcar y Duero), y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio. Las medidas adoptadas en el presente Real Decreto-Ley son: 1) exenciones en el canon de regulación y en la cuota de la tarifa, 2) Más beneficiarios de las exenciones, 3) Moratorias de pagos en toda España y 4) Mejora del dominio público hidráulico.
- Apertura de los pozos de los acuíferos del Sinclinal de Calasparra y de la Vega Alta para los usuarios y regantes de Murcia tras superar ambas extracciones la tramitación ambiental correspondiente. De este modo, el Acuífero del Sinclinal permitirá extraer 31,9 hm³/año para abastecimiento y regadío de los regantes del trasvase, mientras que el acuífero de la Vega Alta (4,5 hm³/año) mejorará el abastecimiento de los usuarios de la MCT. Las extracciones llevadas a cabo por la CHS comenzaron en el mismo mes de junio y aportarán finalmente 30,9 hm³.
- Nuevo paso en el proceso para la autorización de extracción de aguas subterráneas en la zona regable del Campo de Cartagena.
- En agosto de 2017, el MAPAMA autorizó obras de emergencia para incrementar el uso de agua desalada en la MCT. Las obras permitirán incrementar el rendimiento y uso de seis desaladoras, con una inversión de 11,5 M€.
- Puesta en marcha 7 de los 15 sondeos de la batería estratégica de la Vega Media, que aportarán un total de 8,7 hm³/año, tras una inversión estatal de 1,5 M€.

Durante la 3º prórroga de la situación de sequía declarada en la CHS, aprobada por Real Decreto 851/2017, de 22 de septiembre y la 4º prórroga, aprobada por Real Decreto 1210/2018, se han adoptado nuevas medidas para hacer frente a la situación de sequía. Algunas de ellas se listan a continuación:

- En diciembre de 2017, puesta en marcha de 3 pozos en el municipio de Calasparra con un volumen de extracción de 3 hm³, de los cuáles 1,8 hm³ irán destinados a riego y 1,2 hm³ a incrementar el caudal circulante por el río Segura
- Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura celebrada el día 15 de diciembre 2017 sobre la actualización de las medidas de reducción de dotaciones adoptadas conforme al Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo y al Plan Especial de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía.
 - o Mantener para el año hidrológico 2017-2018 una reducción del 48,9% de los derechos concesionales a todos los aprovechamientos de aguas del sistema de los ríos Segura, Mundo y Quípar que no tengan la consideración de regadíos tradicionales

**Propuesta de Proyecto de revisión del Plan Especial de Sequías de la Demarcación
Hidrográfica del Segura
Anexo III
Descripción de los principales episodios de sequía histórica**

- anteriores al año 1933 (aprovechamientos "no tradicionales")
- Mantener para el año hidrológico 2017-2018 una reducción del 39,9% de los derechos concesionales a todos los aprovechamientos de aguas del sistema de los ríos Segura, Mundo y Quípar que tengan la consideración de regadíos tradicionales anteriores al año 1933 (aprovechamientos "tradicionales").
 - Con la excepción de los abastecimientos a población, la derivación de recursos del sistema de los ríos Segura, Mundo y Quípar desde el día 15 de diciembre de 2017 hasta el día 28 de febrero de 2018, requerirá de la previa fijación por la Comisaría de Aguas de las condiciones específicas necesarias.
 - La derivación se autorizará siempre que la garantía del régimen de caudales medioambientales o el abastecimiento a población lo permita, estableciéndose las condiciones necesarias en caudal instantáneo, tiempo de duración u otras necesarias. Las autorizaciones ya otorgadas por este motivo se entenderán prorrogadas automáticamente hasta el 28 de febrero de 2018.
- Aprobación de la Ley 1/2018, de 6 de marzo, por la que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas y se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio.
 - Acuerdo de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Segura celebrada el día 30 de octubre de 2018 sobre aplicación de indisponibilidad o reducción de dotaciones de acuerdo al Plan Especial de Sequía y al Real Decreto que la regula.
 - Establecer para el año hidrológico 2018-2019 una reducción del 15 % de los derechos concesionales a todos los aprovechamientos de aguas del sistema de los ríos Segura, Mundo y Quípar que no tengan la consideración de regadíos tradicionales anteriores al año 1933 (aprovechamientos "no tradicionales").
 - Establecer para el año hidrológico 2018-2019 una reducción del 10 % de los derechos concesionales a todos los aprovechamientos de aguas del sistema de los ríos Segura, Mundo y Quípar que tengan la consideración de regadíos tradicionales anteriores al año 1933 (aprovechamientos "tradicionales").

Fuentes:

- Plan Especial ante situaciones de alerta y eventual sequía de la cuenca del Segura, aprobado por la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo
- Página web oficial de la Confederación hidrográfica del Segura
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/sequias/gestion/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/cuenca/redesdecontrol/estadisticashidrologicas/>
 - <https://www.chsegura.es/chs/informaciongeneral/comunicacion/noticias/>
- Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos.