

# **ANEXO III.- DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES EPISODIOS DE SEQUÍA HISTÓRICA**



## Índice

	Página
SEQUÍA 1988/89.....	1
SEQUÍA 1990/91-1994/95.....	3
SEQUÍA 1998/99.....	5
SEQUÍA 2001/02.....	6
SEQUÍA 2004/05.....	7
SEQUÍA 2007/08-2008/09.....	11
SEQUÍA 2011/12-2012/13.....	14
SEQUÍA 2016/17-2017/18.....	17
SEQUÍA 2018/19-2019/20.....	21
SEQUÍA 2021/22-2023/24.....	25




### SEQUÍA 1988/89

Sequía	Localización																											
1988/89	Afecta con mayor intensidad a los sistemas Órbigo y Carrión, y en menor medida a los sistemas Pisuerga, Arlanza y Bajo Duero.																											
Intensidad																												
El incremento de volumen embalsado desde el 1 de octubre de 1998 hasta el día 24 de marzo de 1999, fue solamente de 396,1 hm <sup>3</sup> , equivalente al 14,4 % de la capacidad de embalse existente en el total de los embalses, debido a que las aportaciones a los embalses fueron mínimas.																												
Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero																												
SPI para un periodo acumulado de 6 meses de la UTS 5: Carrión, el cual muestra una evolución representativa de la sequía para toda la cuenca.																												
<p style="text-align: center;"><b>Evolución del SPI. Año hidrológico 1988/1989</b></p>  <table border="1" style="display: none;"> <caption>Datos del gráfico de evolución del SPI</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>SPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Octubre</td><td>1,00</td></tr> <tr><td>Noviembre</td><td>0,50</td></tr> <tr><td>Diciembre</td><td>-0,50</td></tr> <tr><td>Enero</td><td>-1,50</td></tr> <tr><td>Febrero</td><td>-1,20</td></tr> <tr><td>Marzo</td><td>-0,80</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>-0,50</td></tr> <tr><td>Mayo</td><td>-0,20</td></tr> <tr><td>Junio</td><td>0,10</td></tr> <tr><td>Julio</td><td>0,50</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>0,40</td></tr> <tr><td>Septiembre</td><td>0,30</td></tr> </tbody> </table>			Mes	SPI	Octubre	1,00	Noviembre	0,50	Diciembre	-0,50	Enero	-1,50	Febrero	-1,20	Marzo	-0,80	Abril	-0,50	Mayo	-0,20	Junio	0,10	Julio	0,50	Agosto	0,40	Septiembre	0,30
Mes	SPI																											
Octubre	1,00																											
Noviembre	0,50																											
Diciembre	-0,50																											
Enero	-1,50																											
Febrero	-1,20																											
Marzo	-0,80																											
Abril	-0,50																											
Mayo	-0,20																											
Junio	0,10																											
Julio	0,50																											
Agosto	0,40																											
Septiembre	0,30																											
Descripción de impactos																												
<p>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución considerable de los volúmenes embalsados (30% de la capacidad total de la cuenca en marzo).</li> </ul> <p>Impactos ambientales generados por la sequía prolongada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas en relación con la calidad de las aguas debido a la ausencia de aportaciones naturales en los afluentes no regulados, acarreado una alta mortandad de peces y malos olores.</li> </ul>																												
Descripción de las medidas adoptadas																												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se producen restricciones de agua para regadío.</li> <li>La Comisión de Desembalse decide tomar unas decisiones encaminadas a poder asegurar el abastecimiento, aunque de manera reducida, y a conseguir que los ríos lleven agua suficiente para evitar catástrofes ecológicas.</li> <li>Se extrema la potabilización de las aguas destinadas a consumo humano y se establecen restricciones.</li> <li>Se permite una media de dos riegos diarios en todo el verano.</li> <li>Los desembalses en el conjunto de la cuenca se reducen de 60 a 30 hm<sup>3</sup>/mes.</li> </ul>																												

- Se recomienda a las comunidades de regantes, cuyos consumos son del orden del 85% del total de la cuenca, que utilicen racionalmente el agua y reduzcan las demandas a lo estrictamente necesario, mediante la mejora de los sistemas de aplicación del agua a la tierra, ordenando los cultivos, eliminar las pérdidas en las conducciones...
- Se insiste en la necesidad de recuperar los ríos y depurar los vertidos de aguas residuales.
- Se prohíbe usar el agua para riegos secundarios y para piscinas.

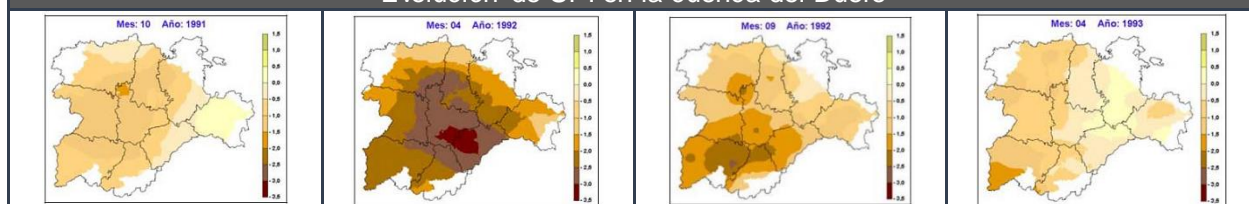
**SEQUÍA 1990/91-1994/95**

Sequía	Localización	
1990/91-1994/95	Afecta a la totalidad de la cuenca, con más intensidad en los sistemas de Carrión, Pisuerga; y en las provincias de Soria, Segovia, Burgos y Salamanca	

**Intensidad**

Periodos de hasta 7 años con precipitaciones inferiores a la media. La precipitación anual promediada para este periodo es de 400 mm, frente a los 612 mm de media que presenta la cuenca.

**Evolución de SPI en la cuenca del Duero**



**Descripción de impactos**

Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:

- Graves pérdidas en el campo. En febrero del 1993, problemas en el campo castellano leonés.
- En Tierra de Campos no se pudieron sembrar las fincas de cereal.
- Afección de los productos de regadío: remolacha y maíz.
- Marzo 1992. Afección al abastecimiento humano.
- Año 1993. Ávila sufre restricciones en el uso de agua.
- La provincia de Salamanca presentó problemas graves para el abastecimiento, pues se sufrió una merma de la calidad del agua

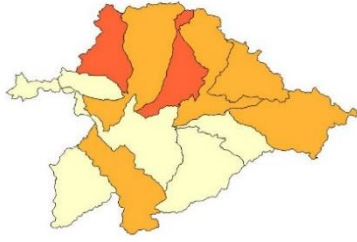
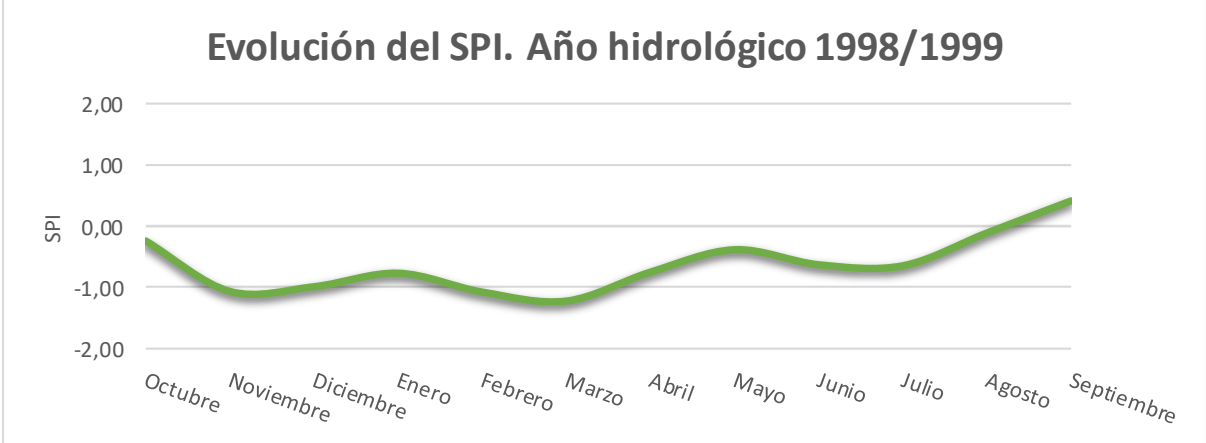
**Descripción de las medidas adoptadas**

- Campañas de concienciación ciudadana sobre el ahorro de agua.
- Marzo 1992. Cortes en suministro.
- Marzo 1992. La CHD establece sanciones por regar sin los permisos correspondientes.
- La CHD elaboró un plan para tener mayor control de ríos y evitar riegos clandestinos.
- El MOPT elaboró un conjunto de medidas que incluyen: Reducción de suministros, trasvase de canales a las zonas con carestía, realización obras de emergencia para captar nuevos recursos.
- Moratorias de un año en el pago de las cuotas y recargos sobre el Impuesto de Bienes Inmuebles y el Impuesto de Sociedades, así como sobre los pagos correspondientes a las jornadas teóricas de la Seguridad Social Agraria
- Exenciones al pago de las cuotas y recargos del Impuesto sobre Bienes Inmuebles y cuotas a la Seguridad Social Agraria en las explotaciones de regadío, cuando la reducción del abastecimiento de agua superase el 70 %.
- Se concedieron bonificaciones de cinco puntos de interés en los préstamos destinados a la adquisición de alimentos para ganado.
- Disminución del caudal de desembalse de Santa Teresa para garantizar el abastecimiento a la ciudad de Salamanca.
- Obras para la modernización de regadíos de las zonas regables de Canales de Arlanzón, Canal de Inés, Canal de Riaza, Canal de Castronuño, Canal Toro-Zamora, Canal de Palencia y Canal de la Retención.

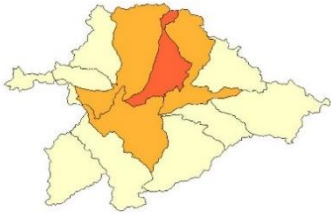
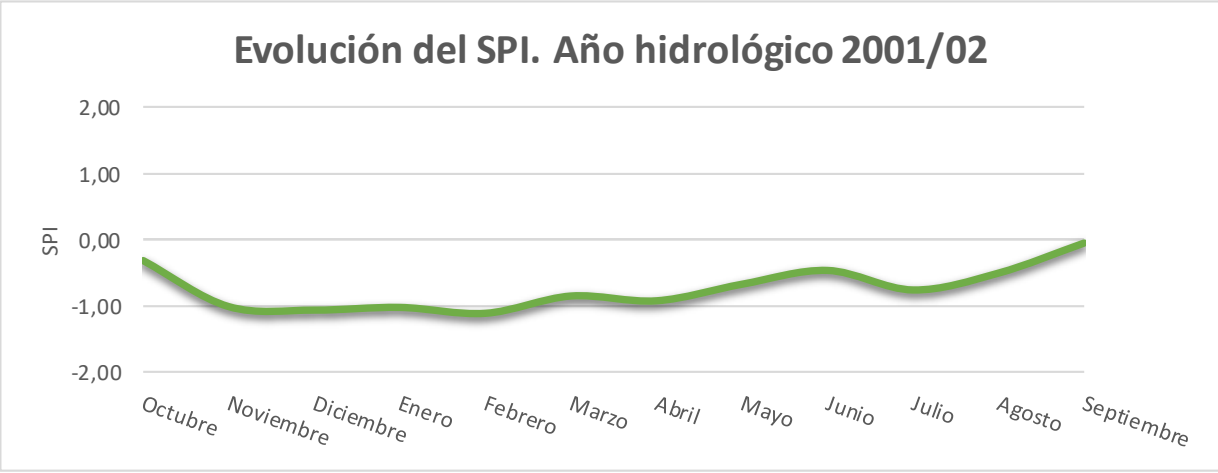
- Se desarrollaron los proyectos para las zonas de Canal de San José, Canal de Pollos, Canal de Guma, Canal del Páramo, Canal de Águeda, Canal de Pisuerga y Canal de Villalaco.
- Medidas estructurales
  - Embalses de regulación, canalizaciones, explotación integral de acuíferos, etc. (medidas todas ellas contempladas en el Plan Hidrológico de cuenca).
  - Abastecimiento a municipios con problemáticas habituales de sequía mediante el desarrollo de proyectos locales de captación de aguas superficiales y subterráneas, programas de reutilización de aguas residuales y proyectos de mejora y dimensionamiento de las redes de abastecimiento urbano.
- Medidas coyunturales
  - Establecimiento de las prioridades de usos, y las normas de explotación de embalses y campos de pozos.
  - Definida la disponibilidad de agua, las administraciones implicadas tienen que elaborar los programas de mitigación del impacto negativo sobre la población y el entorno.
  - Las áreas socioeconómicas a tener en cuenta son la sanitaria, agrícola-ganadera y la industrial, en las cuales se deberán elaborar planes de emergencia frente a epidemias, planes de trashumancia, planes de abastecimiento esencial a poblaciones, y programas de cobertura económica.



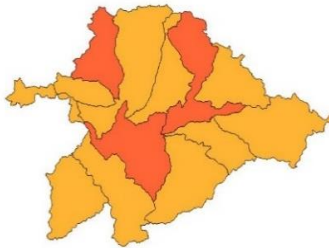
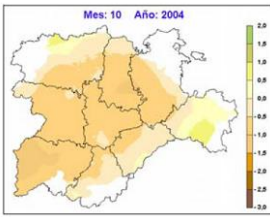
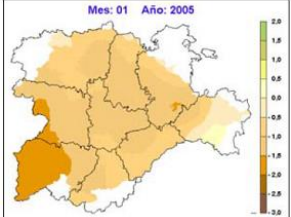
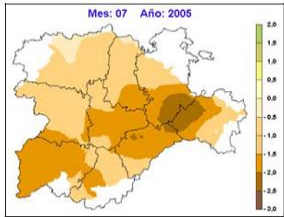
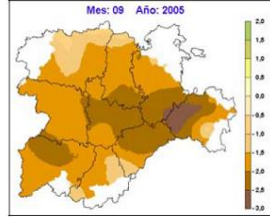
### SEQUÍA 1998/99

Sequía	Localización	
1998/99	Afecta con mayor intensidad a Órbigo, Carrión y tuerto, levemente a Esla-Valderaduey, Tormes, Pisuegra, Arlanza y Alto Duero. No afecta a los sistemas Rianza y Águeda.	
<b>Intensidad</b>		
Año extremadamente seco, las lluvias medias de la cuenca para este año hidrológico se cuantifican entorno el 50% de la media histórica.		
<b>Evolución de SPI en la cuenca del Duero</b>		
SPI para un periodo acumulado de 6 meses de la UTS 5: Carrión, el cual muestra una evolución representativa de la sequía para toda la cuenca.		
<div style="text-align: center;"> <h4>Evolución del SPI. Año hidrológico 1998/1999</h4>  </div>		
<b>Descripción de impactos</b>		
<p>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En febrero de 1999, los embalses alcanzan un 46%, frente al 73,9% que tenía en el año 1998.</li> </ul>		
<b>Descripción de las medidas adoptadas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El embalse de Barrios de Luna disminuye las reservas mínimas de para agosto de 60 a 50 hm<sup>3</sup> y para septiembre de 50 a 30 hm<sup>3</sup>.</li> <li>• Los embalses de Compuerto y Camporredondo disminuyen las reservas mínimas para septiembre de 20 a 15 hm<sup>3</sup>.</li> <li>• Los embalses de Requejada, Cervera y Aguilar disminuyen las reservas mínimas para septiembre de 50 a 30 hm<sup>3</sup>.</li> <li>• Se recomienda moderar los consumos en hogares y en cultivos de riego.</li> <li>• Se extrema la vigilancia y mantenimiento para el cumplimiento de los caudales mínimos.</li> <li>• El sistema Carrión recibe el trasvase del canal Cea-Carrión.</li> </ul>		

**SEQUÍA 2001/02**

Sequía	Localización	
2001/2002	Afecta moderadamente al sistema Esla-Valderaduey, Pisuerga y Bajo Duero, y con mayor intensidad al sistema Carrión.	
<b>Intensidad</b>		
Las precipitaciones para este periodo fueron de un 60% inferiores a la del año anterior, apenas alcanzando valor de 350 mm en gran parte de la cuenca.		
<b>Evolución de SPI en la cuenca del Duero</b>		
SPI para un periodo acumulado de 6 meses de la UTS 5: Carrión, el cual muestra una evolución representativa de la sequía para toda la cuenca.		
<div style="text-align: center;"> <p><b>Evolución del SPI. Año hidrológico 2001/02</b></p>  </div>		
<b>Descripción de impactos</b>		
<p>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el sistema Esla-Valderaduey se registran problemas para abastecer al Canal de Arriola, desde el embalse de Porma.</li> </ul>		
<b>Descripción de las medidas adoptadas</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restricciones de un 20% de las demandas para el Canal de Arriola.</li> <li>• Restricciones para los regadíos para el canal del Páramo Bajo y el canal del Esla, reciben un 70% del volumen habitual.</li> <li>• Se convoca una sesión extraordinaria de la Comisión de Desembalse, para determinar que el sistema de explotación del Pisuerga debe dejar un volumen de 40 hm<sup>3</sup> a finales de septiembre.</li> <li>• Se realiza un trasvase de 40-50 hm<sup>3</sup> desde el río Cea hasta el sistema del Carrión y sus comunidades de regantes.</li> <li>• Se realiza un trasvase de 5-6 m<sup>3</sup>/s desde el río Cea hasta el canal de Castilla.</li> <li>• Se imponen turnos a los regadíos del Alto Duero de 3 días a la semana.</li> <li>• Se realiza una pequeña disminución en el volumen mínimo del embalse Cuerda del Pozo.</li> </ul>		

### SEQUÍA 2004/05

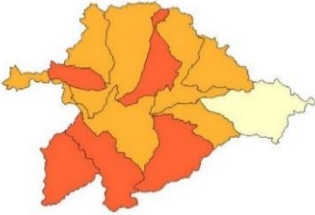
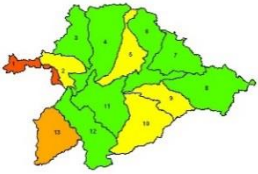
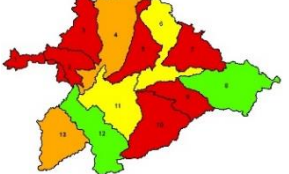
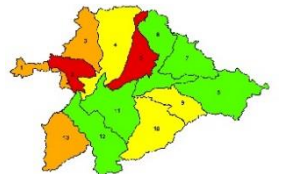
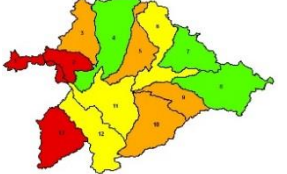
Sequía	Localización		
2004/05	Afecta a la totalidad de la cuenca, con mayor intensidad a Pisuerga, Bajo Duero y Órbigo.		
<b>Intensidad</b>			
Casi la mitad de la cuenca padece sequía severa o extrema, y llega al 86 % de reducción de precipitaciones a final de verano.			
<b>Evolución de SPI</b>			
<p>Mes 10. Año 2004</p> 	<p>Mes 01. Año 2005</p> 	<p>Mes 07. Año 2005</p> 	<p>Mes 09. Año 2005</p> 
<b>Descripción de impactos</b>			
<p>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marzo 2005. El embalse de Puente Alta presenta con dificultades.</li> <li>• Niveles bajos de la presa de Castronuño (San José), por lo que no fue posible la entrada de agua a las tomas.</li> <li>• En la zona del canal de San José se llegaron a perder 600 hectáreas de maíz.</li> <li>• Dificultades para regar la zona de Torrejón de Alba.</li> <li>• Problemas de abastecimiento urbano en Salamanca y Zamora</li> <li>• Falta de suministro en la provincia de Zamora: Cunquilla de Vidriales, Pañausende, San Juan de Rebolla, Cañizo y Villavalverde.</li> <li>• Problemas de calidad en Sanchonuño, Segovia, donde hubo problemas de arsénico.</li> <li>• Impacto en la producción de energía hidroeléctrica, fue la mitad que el año anterior y del orden del 55% respecto a las medias de los últimos cinco y diez años.</li> </ul> <p>Impactos ambientales generados por la sequía prolongada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas ambientales de carácter local, así en el río Voltoya donde hubo centenares de peces muertos como consecuencia del bajo caudal circulante.</li> </ul>			
<b>Descripción de las medidas adoptadas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña estricta de riego en los sistemas de Carrión, Cuerda del Pozo y Linares del Arroyo.</li> <li>• La Confederación llegó a prohibir el desembalse de más agua para el canal de San José, el 29 de julio de 2005.</li> <li>• El Seprona (Servicio de Protección de la Naturaleza) limita el riego con agua del Arlanza para preservar su caudal ecológico.</li> <li>• Abastecimiento con camiones cisterna en Salamanca y Zamora.</li> <li>• El 2 de julio de 2005 más de 50 ayuntamientos de la Vecindad de Burgos y Bajo Arlanza, en las provincias de Burgos y Palencia, crean una mancomunidad para firmar un convenio de abastecimiento.</li> <li>• El dinero se destinaría, en la provincia de Segovia, a tres prioridades:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• La recarga del acuífero de Carracillo</li> </ul> </li> </ul>			

- La necesidad de abordar un plan integral con la Comunidad Autónoma para mejorar las redes de distribución con las administraciones locales, de las que depende la depuración del agua y la propuesta de la creación de sociedades para la gestión del agua, para realizar mediciones y un seguimiento de la red.
- La FES (Federación Empresarial Segoviana) insta a los industriales de la provincia a que inviertan en el aprovechamiento y el reciclaje del agua que utilizan.
- La Diputación provincial de Salamanca y la Junta de Castilla y León aprobaron un convenio de colaboración para la realización de obras de emergencia destinadas a garantizar el abastecimiento de agua en época estival.
- Castillejo de Martín Viejo y La Fuente de San Esteban renuevan su abastecimiento.
- Se propone construir un centro de distribución de agua en el ámbito de la provincia de Salamanca, para garantizar que el agua llegue en poco tiempo a cualquier municipio salmantino que lo solicite.
- El Ayuntamiento de Guijuelo acordó en el mes de junio poner en funcionamiento las canalizaciones que captan el agua a pie de la presa de Santa Teresa y la llevan hasta la potabilizadora de la villa y de allí a un depósito en las inmediaciones de El Torreón.
- El Ayuntamiento de Lumbrales instaló una bomba en uno de los pozos que está en el paraje de La Manantía, junto al río Camaces, para reforzar un abastecimiento.
- El personal de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León en Ávila retiró más de un millar de truchas de las cabeceras de las gargantas de Gredos debido a la falta de agua.
- En la Diputación de Segovia se aprobó el convenio de colaboración con la Junta de Castilla y León para realizar obras destinadas a garantizar el abastecimiento de agua en la época estival y que tendría vigencia hasta el 31 de diciembre de 2006. Se daría prioridad a la construcción de instalaciones que dotasen, a las edificaciones afectadas, de pequeños depósitos de regulación cuyo presupuesto sería menor 30.000 euros o, excepcionalmente, a los 60.000.
- En julio de 2005 la Junta aprueba un decreto de ayudas al sector agrícola y ganadero para tratar de paliar los efectos de la sequía. Se contempla la creación de una línea de préstamos subvencionados, en los que la Junta se haría cargo de los intereses y de ciertos plazos de amortización.
- Para evitar el consumo excesivo que se produce durante el verano, la Mancomunidad de La Churrería triplica el precio del agua y plantea la posibilidad de cortar el agua si un municipio sobrepasa la cantidad asignada.
- El municipio de Prádena (Segovia) consigue acabar con sus problemas de agua perforando un pozo en el acuífero cretácico de la provincia.
- La diputación envía camiones cisterna para abastecer de agua a Benavente.
- El consumo de agua de la Mancomunidad de La Churrería alcanzó una reducción de un 20% gracias a las medidas adoptadas por la Mancomunidad: subida de precios y limitación a 500 litros/hab/día en los municipios con exceso.
- En Cerezo de Abajo (Segovia) se abastecieron por el agua bombeada del sondeo realizado en el acuífero localizado en Mansilla. Más de 12.500 salmantinos precisaron de reparto de agua.
- Guijuelo activó un plan de emergencia para garantizar el suministro comarcal.
- En septiembre de 2005 seis municipios: Fuensaldaña, Cigales, Cabezón, Mucientes, Santovenia y Villanueva, crearon una mancomunidad para gestionar el abastecimiento del agua potable en sus municipios.
- Los términos municipales de Ávila, Burgos, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, algunos de León (Esla-Campos, Sahagún, Tierras de León), Palencia (El Cerrato, Campos), Zamora (Aliste, Bajo Duero, Campos-Pan, Sayago) se incluyeron entre los que podían favorecerse de las medidas del Real Decreto-Ley de la sequía.
- El Ministerio de Medio Ambiente invirtió 150.000 euros en cuatro sondeos de aguas subterráneas en León, para complementar la red de control de aguas subterráneas en la cuenca del Duero.

- Se propone la creación de un Centro del Agua para hacer frente a la sequía.
- Se elevó a 10.435 las pólizas de seguros agrarios, la comarca del Cerrato llevaba perdido este año más del 40 % de su cereal y las localidades de la Tierra de Campos habían sufrido unas pérdidas entre el 20 y 30 %.
- 920.000 euros invertidos por la Junta para la realización de cinco sondeos para buscar aguas subterráneas en la Comunidad de Regantes de Valdivia para los habitantes de Revilla de Pomar, Villarén de Valdivia y Porquera de los Infantes (Palencia).
- Con el fin de garantizar los usos domésticos, desde el 6 de septiembre de 2005, la Confederación Hidrográfica del Duero prohibió el riego con agua del río Tuerto.
- Prohibición del riego con agua del río Tuerto para garantizar uso doméstico
- Instaurar turnos de riego en los sistemas de explotación Pisuegra y Bajo Duero.
- Camiones cisterna para las poblaciones de Salamanca, Zamora, Riaza y Turégano.
- Dar por terminada la campaña de riego el 16 de agosto en los sistemas de explotación Pisuegra y Bajo Duero.
- Dar por terminada la campaña de riego el 6 y 7 de septiembre en los sistemas de explotación Tuerto y Riaza, respectivamente.
- La Junta de Castilla y León y la Diputación de Zamora planearon: Obras e instalaciones de rápida ejecución y bajo coste económico podrían incluir depósitos de regulación siempre que no superen los 30.000 euros o excepcionalmente los 60.000 euros y camiones sistema destinados a consumos humano.
- Medidas de gestión puestas en marcha por el Gobierno:
  - Impulsión de los Planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía que, según el artículo 27 de la Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, hubieran debido estar operativos en julio de 2003.
  - Redacción de unos Protocolos de actuación que suplan transitoriamente a los Planes especiales.
  - Creación de un Comité de Expertos cuyo principal objetivo consiste en evaluar la situación de escasez de agua y asesorar al Ministerio sobre las actuaciones que debe realizar para gestionar la sequía.
  - Puesta a punto del catálogo de actuaciones en emergencia. Esta actuación lleva implícitas las obras de rehabilitación precisas para la plena operatividad de las infraestructuras: cambio de equipos de bombeo, renovación del equipamiento eléctrico y de instrumentación, reparación de conducciones, etc.
  - Redacción de informes de seguimiento de la sequía con una frecuencia mínima mensual para ir adoptando las medidas oportunas en cada momento.
  - Lanzamiento de obras y actuaciones de emergencia en los casos en que claramente se vislumbra un riesgo alto de fallo de suministro.
  - Real Decreto-Ley 10/2005, de 20 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los daños producidos en el sector agrario por la sequía y otras adversidades climáticas. Junto con la Orden conjunta de los Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación y de Medio Ambiente PRE/2500/2005, de 29 de julio, por la que se determinan los ámbitos territoriales afectados por la sequía y se establecen criterios para la aplicación de determinadas medidas previstas en el citado Real Decreto-Ley.
  - Coordinación entre las administraciones en los distintos ámbitos territoriales (nacional, autonómico y por cuencas).
  - Implicación de los principales agentes económicos y sociales en la toma de decisiones.
  - Información pública y transparencia informativa con la creación del Observatorio Nacional de la Sequía.
- En marzo de 2005 se preparó un proyecto para la rehabilitación de las infraestructuras para aprovechamiento del acuífero de Madrona.
- Se impulsan las obras de modernización del canal de Babilafuente.

- En junio se firma un convenio para de modernización de 5.200 hectáreas dependientes del canal de la Margen Izquierda del Porma.
- Se invierten 22 millones de euros en mejorar 350 kilómetros de tuberías en 250 pueblos.
- Se invierten 2 millones de euros para renovar las redes de abastecimiento de agua en 32 pueblos.
- La Junta de Castilla y León y la Diputación de Zamora aportarán un total de 300.000 euros durante los años 2005 y 2006 a través de un convenio para garantizar el abastecimiento de las localidades de la provincia que tengan problema con el suministro de agua.
- Las actuaciones que se recogen en el convenio son: obras e instalaciones de rápida ejecución y bajo coste económico Podrían incluir depósitos de regulación siempre que no superen los 30.000 euros o excepcionalmente los 60.000 euros y camiones cisterna destinados a consumos humano.
- En julio de 2005 la Diputación provincial de Salamanca y la Junta de Castilla y León aprobaron un convenio de colaboración para la realización de obras de emergencia destinadas a garantizar el abastecimiento de agua en época estival.
- Adopción del protocolo
- Sistema de información permanente al Ministerio de Medio Ambiente para que forme parte de la página “web” dedicada al seguimiento de la sequía. Dicho sistema se basa en la Red SAICA.

**SEQUÍA 2007/08-2008/09**

Sequía	Localización		
2007/08-2008/09	Afecta moderadamente a gran parte de la cuenca, con más intensidad en los sistemas de Tormes, Carrión, Tera, Águeda y Adaja-Cega; no afecta al sistema del Alto Duero.		
<b>Intensidad</b>			
La precipitación en los sistemas más afectados apenas alcanza los 350 mm/año, un 56% respecto a la media histórica.			
<b>Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero</b>			
<p style="text-align: center;">Octubre 2007</p> 	<p style="text-align: center;">Abril 2008</p> 	<p style="text-align: center;">Diciembre 2008</p> 	<p style="text-align: center;">Septiembre 2009</p> 
<b>Descripción de impactos</b>			
<p>Impactos ambientales generados por la sequía prolongada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En determinadas zonas húmedas se ha producido una temprana marcha de aves invernales que está relacionada, además de con otros factores, con la escasez de agua.</li> <li>• Algunos humedales de la provincia de Salamanca, como la Laguna del Cristo, se han secado completamente.</li> <li>• El Azud de Riobobos está sufriendo la escasez de agua, manifestando fenómenos de eutrofización.</li> </ul> <p>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La producción hidroeléctrica ha disminuido apreciablemente, en particular en el sistema del Tera.</li> <li>• La ausencia de precipitaciones durante la primavera de 2009 ha afectado a la cosecha de cereales de secano.</li> <li>• Aparecen problemas de calidad en pequeños municipios que complican la potabilidad del agua, procedente por lo general de acuíferos afectados por contenidos superiores a 50 mg/l de nitratos y a 10 microgramos/litro de arsénico.</li> <li>• Las altas temperaturas y ausencia de precipitaciones han mermado la calidad del agua en algunos embalses</li> <li>• Algunos humedales de la provincia de Salamanca, como la Laguna del Cristo, se han secado completamente.</li> <li>• La ausencia de precipitaciones ha provocado la reducción de pastos y dificultades al sector ganadero.</li> <li>• Dificultad de los riegos en varias zonas.</li> <li>• Complicaciones en el abastecimiento de agua de cinco capitales y ciudades de Castilla y León.</li> </ul>			
<b>Descripción de las medidas adoptadas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han aplicado las medidas previstas en el Plan Especial, con la sensibilización de los usuarios cara a la planificación de las siembras en los sistemas de explotación más afectados por la sequía.</li> </ul>			

- Se han aplicado restricciones en el abastecimiento a Segovia, afectan al baldeo de calles, riego y suministro de fuentes públicas.
- Han sido puestos en funcionamiento las infraestructuras previstas para casos de sequía (pozos de emergencia) con el fin de apoyar el abastecimiento.
- Se aplican medidas de emergencia en el sistema del Carrión (atención a los abastecimientos y reducción de los caudales de desembalse) y de alerta en Tera y Adaja-Cega (con especial atención a los abastecimientos de Segovia y Ávila).
- Esfuerzo por parte de los ayuntamientos para reducir el consumo de agua.

**Grado de cumplimiento del Plan Especial de Sequía**

- Se han llevado a cabo las medidas necesarias según el Plan Especial de Sequía, recogidas en el apartado 7.5.2. de dicho plan.



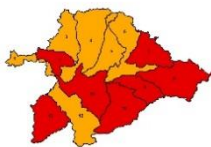
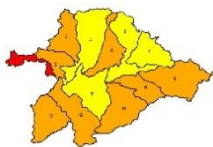

A continuación se expone la evaluación de los impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural de la sequía de 2007

Descriptor	Análisis
<b>Periodo temporal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: Octubre 2007</li> <li>• Final: Septiembre 2009</li> </ul>
<b>Escala territorial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas unidades territoriales</li> </ul>	Afecta moderadamente a gran parte de la cuenca, con más intensidad en los sistemas de Tormes, Carrión, Tera, Águeda y Adaja-Cega; no afecta al sistema del Alto Duero.
<b>Diagnóstico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequía prolongada (s/n)</li> <li>• Escenario de escasez</li> </ul>	La precipitación en los sistemas más afectados apenas alcanza los 350 mm/año, un 56% respecto a la media histórica.
<b>Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socio-económico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Energía</li> <li>• Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aparecen problemas de calidad en pequeños municipios que complican la potabilidad del agua, procedente por lo general de acuíferos afectados por contenidos superiores a 50 mg/l de nitratos y a 10 microgramos/litro de arsénico.</li> <li>○ Las altas temperaturas y ausencia de precipitaciones han mermado la calidad del agua en algunos embalses.</li> <li>○ Complicaciones en el abastecimiento de agua de cinco capitales y ciudades de Castilla y León.</li> </ul> </li> <li>• Agricultura                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El Azud de Riobos está sufriendo la escasez de agua, manifestando fenómenos de eutrofización.</li> <li>○ La ausencia de precipitaciones durante la primavera de 2009 ha afectado a la cosecha de cereales de secano.</li> <li>○ Dificultad de los riegos en varias zonas.</li> </ul> </li> <li>• Energía:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La producción hidroeléctrica ha disminuido apreciablemente, en particular en el sistema del Tera.</li> </ul> </li> <li>• Otros:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En determinadas zonas húmedas se ha producido una temprana marcha de aves invernales que está relacionada, además de con otros factores, con la escasez de agua.</li> <li>○ Algunos humedales de la provincia de Salamanca, como la Laguna del Cristo, se han secado completamente.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Magnitud del impacto hidrológico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Industria</li> <li>• Energía</li> </ul>	En relación con el déficit respecto a los suministros habituales, en 2007 no se dispone de datos para realizar este análisis de forma rigurosa. Hasta 2013 no se aprueba el plan hidrológico que establece los suministros para los distintos usos ni, hasta 2009, la orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados



Descriptor	Análisis
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Turismo</li> <li>• Otros</li> </ul>	<p>por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo se comenzarán a recoger datos que permitan, en el futuro, realizarlo.</p>
<p><b>Repercusión social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repercusión en los medios</li> </ul>	<p>La sequía es una noticia recurrente que aparece diariamente si se observan todos los periódicos regionales. En este periodo tienen mayor impacto las noticias que reflejan los problemas de abastecimiento que sufren diversos municipios.</p>
<p><b>Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones de órganos colegiados.</li> <li>• Propuesta de medidas extraordinarias.</li> <li>• Otras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han aplicado las medidas previstas en el Plan Especial, con la sensibilización de los usuarios cara a la planificación de las siembras en los sistemas de explotación más afectados por la sequía.</li> <li>• Se han aplicado restricciones en el abastecimiento a Segovia, afectan al baldeo de calles, riego y suministro de fuentes públicas,</li> <li>• Han sido puestos en funcionamiento las infraestructuras previstas para casos de sequía (pozos de emergencia) con el fin de apoyar el abastecimiento.</li> <li>• Se aplican medidas de emergencia en el sistema del Carrión (atención a los abastecimientos y reducción de los caudales de desembalse) y de alerta en Tera y Adaja-Cega (con especial atención a los abastecimientos de Segovia y Ávila).</li> <li>• Esfuerzo por parte de los ayuntamientos para reducir el consumo de agua.</li> </ul>
<p><b>Impacto global del episodio:</b></p>	<p><b>Medio</b></p>

**SEQUÍA 2011/12-2012/13**

Sequía	Localización		
2011/12-2012/13	Afecta a la totalidad de la cuenca, con mayor intensidad a las subzonas de Pisuergra y Bajo Duero.		
<b>Intensidad</b>			
El año hidrológico 2011/12 fue extremadamente seco, y las precipitaciones apenas alcanzaron los 300mm. Respecto al año 2012/2013, un otoño especialmente seco agravó la situación de sequía que ya se venía produciendo.			
<b>Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero</b>			
Enero 2012	Abril 2012	Agosto 2012	Diciembre 2012
			
<b>Descripción de impactos</b>			
<p>Impactos ambientales generados por la sequía prolongada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mortandad de peces en una de las lagunas de Manganeses de la Lampreana dado que su volumen es muy escaso.</li> <li>• Dada la escasez de agua en las lagunas de Villafáfila, se está produciendo un acusado descenso en la reproducción de las aves.</li> <li>• El río Hormaza se queda seco y provoca la muerte de la fauna del río.</li> </ul> <p>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerosos ríos y cauces de la cuenca totalmente secos.</li> <li>• Se echan a perder el 70% de los pastos.</li> <li>• Se retrasa el desarrollo de los cultivos de cereal, que se ven forzados a resembrar las tierras, y se pierde el 20% de la cosecha.</li> <li>• Se reduce, en toda la cuenca, hasta en un 52% la producción de energía hidroeléctrica.</li> </ul>			
<b>Descripción de las medidas adoptadas</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se adoptan medidas de ahorro y concienciación y se moderan los consumos especialmente en los servicios no esenciales como es el caso de los destinados a riego de parques y jardines.</li> <li>• Se limita la utilización del agua con destino a regadíos.</li> <li>• Los regantes del sistema Esgueva finalizan la campaña de riego a finales de agosto, a instancias de la CHD, por falta de reservas.</li> <li>• Los regantes de los sistemas Carrión, Pisuergra y Bajo Duero finalizan la campaña de riego el 31 de agosto, a instancias de la CHD, por falta de reservas.</li> <li>• En las zonas más afectadas por la sequía se complementa el abastecimiento de agua a algunas poblaciones pequeñas mediante camiones cisterna, o con la ejecución de pozos y sondeos para captar aguas subterráneas.</li> <li>• 1700 vecinos de 5 pueblos de Ávila se abastecen con agua embotellada, se destinan un total de 6.672 euros</li> <li>• Reducido el volumen de riego en el embalse Cuerda del Pozo, de 70hm<sup>3</sup> a 30hm<sup>3</sup>.</li> <li>• Se autoriza a los regantes del canal Toro-Zamora a usar sus propios pozos.</li> <li>• Municipios de Valladolid se reparten 200.000€ para paliar la escasez de agua con obras de bajo coste.</li> </ul>			


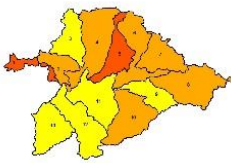



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se modernizan 18.000 hectáreas de regadío (20,8 millones)</li> <li>• En Ávila se activa el bombeo de pozos en el Parque natural de El Soto como medida de emergencia.</li> <li>• Molinos de Duero pasa a abastecerse con camiones cisterna.</li> <li>• Durante Julio, la Diputación de Soria administra 1,2 millones de litros con camiones cisterna.</li> <li>• En el canal de San José (Zamora), gran parte de los agricultores deciden dejar sus tierras en barbecho o cambiar el tipo de cultivo a otros con menos necesidades hídricas, mayoritariamente, el girasol.</li> </ul>	
<b>Grado de cumplimiento del Plan Especial de Sequía</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se han llevado a cabo las medidas necesarias según el Plan Especial de Sequía, recogidas en el apartado 7.5.2. de dicho plan.</li> </ul>	
<b>Infraestructuras originadas para paliar la sequía</b>	
<b>Población</b>	<b>Infraestructura de Sequía</b>
Zamora, Monfarracinos, Molacillos y Algodre	Modernización del canal Toro-Zamora (53 millones)
León	Modernización del canal del Páramo (123 millones)

A continuación se expone la evaluación de los impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural de la sequía de 2012

Descriptor	Análisis
<b>Periodo temporal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: Octubre 2011</li> <li>• Final: Septiembre 2013</li> </ul>
<b>Escala territorial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda la demarcación</li> </ul>	El año hidrológico 2011/12 fue extremadamente seco, y las precipitaciones apenas alcanzaron los 300mm. Respecto al año 2012/2013, un otoño especialmente seco agravó la situación de sequía que ya se estaba produciendo.
<b>Diagnóstico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequía prolongada (s/n)</li> <li>• Escenario de escasez</li> </ul>	El año hidrológico 2011/12 fue extremadamente seco, y las precipitaciones apenas alcanzaron los 300mm. Respecto al año 2012/2013, un otoño especialmente seco agravó la situación de sequía que ya se venía produciendo.
<b>Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socioeconómico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Energía</li> <li>• Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Numerosos ríos y cauces de la cuenca totalmente secos, imposibilitando su uso para abastecimiento.</li> <li>○ Aparecen problemas de calidad en pequeños municipios que complican la potabilidad del agua de las zonas más afectadas por la sequía.</li> </ul> </li> <li>• Agricultura:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Numerosos ríos y cauces de la cuenca totalmente secos.</li> <li>○ Se echan a perder el 70% de los pastos.</li> <li>○ Se retrasa el desarrollo de los cultivos de cereal, que se ven forzados a resembrar las tierras, y se pierde el 20% de la cosecha.</li> </ul> </li> <li>• Energía:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se reduce, en toda la cuenca, hasta en un 52% la producción de energía hidroeléctrica.</li> </ul> </li> <li>• Otros:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mortandad de peces en una de las lagunas de Manganeses de la Lampreana dado que su volumen es muy escaso.</li> <li>○ Dada la escasez de agua en las lagunas de Villafáfila, se está produciendo un acusado descenso en la reproducción de las aves.</li> </ul> </li> </ul>

Descriptor	Análisis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ El río Hormaza se queda seco y provoca la muerte de la fauna del río.</li> </ul>
<p><b>Magnitud del impacto hidrológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Industria</li> <li>• Energía</li> <li>• Turismo</li> <li>• Otros</li> </ul>	<p>En relación con el déficit respecto a los suministros habituales, en 2007 no se dispone de datos para realizar este análisis de forma rigurosa. Hasta 2013 no se aprueba el plan hidrológico que establece los suministros para los distintos usos ni, hasta 2009, la orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, por la que se regulan los sistemas para realizar el control efectivo de los volúmenes de agua utilizados por los aprovechamientos de agua del dominio público hidráulico, de los retornos al citado dominio público hidráulico y de los vertidos al mismo se comenzarán a recoger datos que permitan, en el futuro, realizarlo.</p>
<p><b>Repercusión social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repercusión en los medios</li> </ul>	<p>En los medios es habitual leer noticias respecto a las sequias o a los niveles de los embalses, así como el estado de la agricultura.</p>
<p><b>Otros datos significativos:</b></p>	<p>Situación de excepción conforme a las reglas del Convenio de Albufeira.</p>
<p><b>Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones de órganos colegiados</li> <li>• Propuesta de medidas extraordinarias</li> <li>• Otras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se adoptan medidas de ahorro y concienciación y se moderan los consumos especialmente en los servicios no esenciales como es el caso de los destinados a riego de parques y jardines.</li> <li>• Se limita la utilización del agua con destino a regadíos.</li> <li>• Los regantes del sistema Esgueva finalizan la campaña de riego a finales de agosto, a instancias de la CHD, por falta de reservas.</li> <li>• Los regantes de los sistemas Carrión, Pisuegra y Bajo Duero finalizan la campaña de riego el 31 de agosto, a instancias de la CHD, por falta de reservas.</li> <li>• En las zonas más afectadas por la sequía se complementa el abastecimiento de agua a algunas poblaciones pequeñas mediante camiones cisterna, o con la ejecución de pozos y sondeos para captar aguas subterráneas.</li> <li>• 1700 vecinos de 5 pueblos de Ávila se abastecen con agua embotellada, se destinan un total de 6.672 euros.</li> <li>• Reducido el volumen de riego en el embalse Cuerda del Pozo, de 70hm<sup>3</sup> a 30hm<sup>3</sup>.</li> <li>• Se autoriza a los regantes del canal Toro-Zamora a usar sus propios pozos.</li> <li>• Municipios de Valladolid se reparten 200.000€ para paliar la escasez de agua con obras de bajo coste.</li> <li>• Se modernizan 18.000 hectáreas de regadío (20,8 millones).</li> <li>• En Ávila se activa el bombeo de pozos en el Parque natural de El Soto como medida de emergencia.</li> <li>• Molinos de Duero pasa a abastecerse con camiones cisterna.</li> <li>• Durante Julio, la Diputación de Soria administra 1,2 millones de litros con camiones cisterna.</li> <li>• En el canal de San José (Zamora), gran parte de los agricultores deciden dejar sus tierras en barbecho o cambiar el tipo de cultivo a otros con menos necesidades hídricas, mayoritariamente, el girasol.</li> </ul>
<p><b>Impacto global del episodio:</b></p>	<p><b>Medio</b></p>

**SEQUÍA 2016/17-2017/18**

Sequía	Localización				
2016/17	Afecta moderadamente a gran parte de la cuenca, y con mayor intensidad en los sistemas Órbigo, Esla-Valderaduey, Carrión, Pisuerga, Arlanza, Cega-Eresma-Adaja y Tâmega. No afecta al sistema Tormes ni al Águeda.				
Intensidad					
Año hidrológico extremadamente seco, en el que las precipitaciones acumuladas del otoño e invierno no alcanzan los 200 mm en los sistemas más afectados.					
Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero					
Enero 2017	Abril 2017	Julio 2017	Septiembre 2017		
					
Descripción de impactos					
<p>Impactos ambientales generados por la sequía prolongada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la Reserva de Villafáfila apenas crían colonias de aves.</li> </ul> <p>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sequía daña los cultivos de secano y frena las siembras en los regadíos.</li> <li>• ASAJA cifra en torno al medio millón las hectáreas de siembras de trigo y colza afectadas por la sequía.</li> <li>• Se da por perdido el 70% de toda la cosecha de Cereal.</li> <li>• En mayo, las pérdidas en agricultura se estiman en 1000 millones debido a la sequía y a las heladas.</li> <li>• La producción hidroeléctrica de 2017 baja un 76% respecto a 2016.</li> </ul>					
Descripción de las medidas adoptadas					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Junta destina 610 millones de euros a infraestructuras y regadíos en la región (Castilla y León)</li> <li>• En enero de 2017 y con un panorama de incipiente sequía, se insta, por parte de la Consejería de Castilla y León, al sector primario a que ahorren agua y que planifiquen la campaña teniendo en cuenta la escasez.</li> <li>• La Consejería de Agricultura y Ganadería de Castilla y León destina 30 millones para la modernización de 36100 hectáreas.</li> <li>• Multas de 1.200 euros por hectárea por regar parcelas no autorizadas.</li> <li>• Los regantes del Carrión demoran el inicio de la campaña.</li> <li>• La CHD pide a cinco ciudades (León, Palencia, Burgos, Valladolid y Astorga) controlar el consumo.</li> <li>• Se solicita a los agricultores del Órbigo y del Carrión que seleccionen sus cultivos y consuman menos agua.</li> <li>• Se aumenta el agua trasvasada desde el Embalse de Riaño hasta el de Carrión.</li> <li>• Los regantes de Hontoria de Cerrato destinan 3,2 millones a modernizar el regadío para reducir un 30% el consumo.</li> <li>• Los regantes de Villoria limitan el riego, impiden regar de sábado a lunes.</li> <li>• La agricultura recibe 145 millones para paliar la sequía.</li> </ul>					

- Se aprueban medidas por parte del gobierno de exención de pago de cánones y tarifas para paliar las pérdidas.
- Valladolid aplica restricciones de riego a parques y jardines.
- Real Sitio de San Ildefonso prohíbe regar jardines, huertos, piscinas y complejos deportivos privados a través de la red pública.
- El 30 de junio de 2017 se aprueba el Real Decreto de declaración de sequía prolongada en la cuenca del Duero.
- Salamanca aplica restricciones y prohibiciones respecto al uso del agua en gran parte de la provincia.
- Se reajustan los volúmenes de los sistemas Esla, Órbigo, Tuerto y Pisuegra.
- Rosinos comienza a abastecerse con camiones cisterna.
- A 30 de Julio, se cortan los riegos en varias zonas del Carrión, el Pisuegra y el Alto Tormes.
- A 3 de agosto, 65 localidades de Castilla y León se abastecen a través de camiones cisterna.
- La Confederación pide que se utilice, en la medida de lo posible, agua derivada directamente del río para labores como riego o limpieza.
- Para los cultivos- en plena campaña de siembra de regadíos- el organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente ha pedido a las juntas de explotación <<más comprometidas>> que lleven a cabo el menor consumo de agua posible y que selección las variedades más adecuadas para la situación de sequía.
- La Comisión de Desembalse ha aprobado la posibilidad de que haya turnos en los regadíos concesionales de varios sistemas.

**Grado de cumplimiento del Plan Especial de Sequía**

- Se han llevado a cabo las medidas necesarias según el Plan Especial de Sequía, recogidas en el apartado 7.5.2. de dicho plan.

A continuación se expone la evaluación de los impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural de la sequía de 2017.



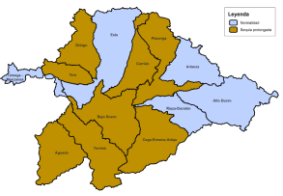

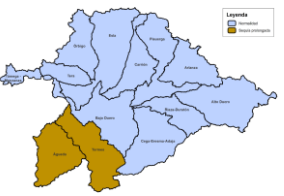
Descriptor	Análisis
<b>Periodo temporal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: Enero 2017</li> <li>• Final: Abril 2018</li> </ul>
<b>Escala territorial:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda la demarcación</li> </ul>	Afecta moderadamente a gran parte de la cuenca, y con mayor intensidad en los sistemas Órbigo, Esla, Carrión, Pisuegra, Arlanza, Cega-Eresma-Adaja y Tâmega. No afecta al sistema Tormes ni al Águeda.
<b>Diagnóstico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sequía prolongada (s/n)</li> <li>• Escenario de escasez</li> </ul>	Año hidrológico extremadamente seco, en el que las precipitaciones acumuladas del otoño e invierno no alcanzan los 200 mm en los sistemas más afectados.
<b>Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socioeconómico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Energía</li> <li>• Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 65 localidades de la cuenca tienen problemas de abastecimiento.</li> </ul> </li> <li>• Agricultura:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La sequía daña los cultivos de secano y frena las siembras en los regadíos.</li> <li>○ Se cifra en torno al medio millón las hectáreas de siembras de trigo y colza afectadas por la sequía.</li> <li>○ Se da por perdido el 70% de toda la cosecha de Cereal.</li> <li>○ En mayo, las pérdidas en agricultura se estiman en 1000 millones debido a la sequía y a las heladas.</li> </ul> </li> <li>• Energía:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La producción hidroeléctrica de 2017 baja un 76% respecto a 2016.</li> </ul> </li> <li>• Otros:</li> </ul>

Descriptor	Análisis
<p><b>Magnitud del impacto hidrológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Industria</li> <li>• Energía</li> <li>• Turismo</li> <li>• Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ En la Reserva de Villafáfila apenas crían colonias de aves.</li> <li>• Abastecimiento urbano:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 65 localidades de la cuenca tienen problemas de abastecimiento</li> </ul> </li> <li>• Agricultura:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La sequía daña los cultivos de secano y frena las siembras en los regadíos.</li> <li>○ ASAJA cifra en torno al medio millón las hectáreas de siembras de trigo y colza afectadas por la sequía.</li> <li>○ Se da por perdido el 70% de toda la cosecha de Cereal.</li> <li>○ En mayo, las pérdidas en agricultura se estiman en 1000 millones debido a la sequía y a las heladas.</li> </ul> </li> <li>• Energía:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La producción hidroeléctrica de 2017 baja un 76% respecto a 2016.</li> </ul> </li> <li>• Otros:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En la Reserva de Villafáfila apenas crían colonias de aves.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Repercusión social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repercusión en los medios</li> <li>• Otros</li> </ul>	<p>En los medios la noticia cada vez cobra más importancia, destacando conflictos entre las comunidades de regantes debido a las concesiones de las que disponen, así como numerosas manifestaciones.</p>
<p><b>Otros datos significativos:</b></p>	<p>Situación de excepción no conforme a las reglas del Convenio de Albufeira. Los indicadores de Albufeira diagnostican una situación de normalidad.</p>
<p><b>Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones de órganos colegiados</li> <li>• Propuesta de medidas extraordinarias</li> <li>• Otras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En enero de 2017 y con un panorama de incipiente sequía, se insta, por parte de la Consejería de Castilla y León, al sector primario a que ahorren agua y que planifiquen la campaña teniendo en cuenta la escasez.</li> <li>• Multas de 1.200 euros por hectárea por regar parcelas no autorizadas.</li> <li>• Los regantes del Carrión demoran el inicio de la campaña.</li> <li>• La CHD pide a cinco ciudades (León, Palencia, Burgos, Valladolid y Astorga) controlar el consumo.</li> <li>• Se solicita a los agricultores del Órbigo y del Carrión que seleccionen sus cultivos y consuman menos agua.</li> <li>• Se aumenta el agua trasvasada desde el Embalse de Riaño hasta el de Carrión.</li> <li>• Los regantes de Hontoria de Cerrato destinan 3,2 millones a modernizar el regadío para reducir un 30% el consumo.</li> <li>• Los regantes de Villoria limitan el riego, impiden regar de sábado a lunes.</li> <li>• Se aprueban medidas por parte del gobierno de exención de pago de cánones y tarifas para paliar las pérdidas.</li> <li>• Valladolid aplica restricciones de riego a parques y jardines.</li> <li>• Real Sitio de San Idefonso prohíbe regar jardines, huertos, piscinas y complejos deportivos privados a través de la red pública.</li> <li>• El 30 de junio de 2017 se aprueba el Real Decreto de declaración de sequía prolongada en la cuenca del Duero.</li> <li>• Salamanca aplica restricciones y prohibiciones respecto al uso del agua en gran parte de la provincia.</li> <li>• Se reajustan los volúmenes de los sistemas Esla, Órbigo, Tuerto y Pisuerga.</li> <li>• Rosinos comienza a abastecerse con camiones cisterna.</li> <li>• A 30 de Julio, se cortan los riegos en varias zonas del Carrión, el Pisuerga y el Alto Tormes.</li> </ul>

Descriptor	Análisis
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 3 de agosto, 65 localidades de Castilla y León se abastecen a través de camiones cisterna.</li> <li>• La Confederación pide que se utilicen, en la medida de lo posible, agua derivada directamente del río para labores como riego o limpieza.</li> <li>• Para los cultivos- en plena campaña de siembra de regadíos- el organismo dependiente del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente ha pedido a las juntas de explotación &lt;&lt;más comprometidas&gt;&gt; que lleven a cabo el menor consumo de agua posible y que selección las variedades más adecuadas para la situación de sequía.</li> <li>• La Comisión de Desembalse ha aprobado la posibilidad de que haya turnos en los regadíos concesionales de varios sistemas.</li> </ul>
<b>Impacto global del episodio:</b>	<b>Severo</b>



**SEQUÍA 2018/19-2019/20**

Sequía	Localización		
2018/19-2019/20	Afecta a toda la cuenca, excepto a las UTS del Tamega y del Alto Duero. Las unidades territoriales más afectadas han sido Águeda, Tormes, Carrión y Pisuerga. También la parte occidental del Cega-Eresma-Adaja.		
<b>Intensidad</b>			
Se trata de un episodio de sequía de 12 meses de duración en el que, según el indicador de sequía global de la cuenca, prácticamente toda ella estaba en situación de sequía prolongada desde mayo de 2019 hasta noviembre de 2019.			
<b>Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero</b>			
<p style="text-align: center;">Diciembre 2018</p> 	<p style="text-align: center;">Mayo 2019</p> 	<p style="text-align: center;">Octubre 2019</p> 	<p style="text-align: center;">Noviembre 2019</p> 
<b>Descripción de impactos</b>			
<p><b>Impactos ambientales generados por la sequía prolongada:</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se producen algunos incumplimientos de caudal ecológico en los puntos de control relevante y los embalses que están dentro de las unidades territoriales de escasez declaradas en sequía extraordinaria. Todos estos puntos se encuentran en la UTE Adaja.</li> <li>• Para las UTE Cega y Alto Tormes, se analiza el cumplimiento del caudal ecológico, con el criterio de caudal medio mensual. Se detectan algunos incumplimientos en los meses de julio, agosto y septiembre del año 2019 en tres estaciones de aforo.</li> <li>• En la estación de control de Zamora (Duero) hay un dato mensual de amonio y DBO5 y se observa un pico de 0,92 mg NH4/l en julio y un incremento de la DBO5 a partir de septiembre, alcanzando los 5,9 mg O<sub>2</sub>/l en el mes de noviembre.</li> <li>• En el muestreo realizado en el embalse de las Cogotas a finales de octubre, se registraron unos valores muy bajos de oxígeno disuelto, que van descendiendo paulatinamente de 1,65 mg/l en superficie hasta 0,25 mg/l en fondo. También se detectó presencia de SH<sub>2</sub> en los últimos metros.</li> <li>• En el periodo comprendido entre los meses de junio y octubre del año 2019 se producen algunos episodios de mortandad de peces en diferentes masas de agua de la cuenca.</li> </ul>			
<p><b>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• En Ávila se tomaron medidas de ahorro, se puso en funcionamiento un antiguo sondeo y se modificó el vertido de la EDAR para que su punto de vertido fuera el embalse de Fuentes Claras y así se pudiera captar más recurso.</li> <li>• En la mancomunidad de Tierras de Medina se modificó la toma de agua a partir de un pozo Ranney para asegurar la calidad del agua del abastecimiento</li> <li>• En las pequeñas poblaciones los problemas puntuales se resolvieron mediante camiones cisterna.</li> <li>• Los previsibles problemas en Las Lomas y Villa y Tierra de Pedraza no llegaron a ocurrir.</li> <li>• La campaña en los sistemas Pisuerga-Bajo Duero, Carrión y Adaja no ha podido desarrollarse con normalidad al no poderse atender toda la demanda.</li> </ul>			
<b>Descripción de las medidas adoptadas</b>			
<p><b>Administrativas</b></p>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acuerdo de la Comisión de Desembalse de 5 de abril de 2019 estableciendo dotaciones máximas inferiores a las normales en determinados sistemas de explotación.</li> </ul>			

- Conformación en Juntas de Explotación sucesivas de las dotaciones establecidas por Comisión de Desembalse.
- Declaración de sequía extraordinaria: Resolución de Presidencia del Organismo de fecha 19/06/2019.
- Acuerdo de 21/06/2019 de la Junta de Gobierno para solicitar la tramitación de RD de sequía (conforme art 58 del TRLA).
- Acuerdo de 21/06/2019 de la Junta de Gobierno con medidas de restricción de uso del agua en tanto se tramita el RD de sequía (conforme art 58 del TRLA).
- Toma de razón del trámite de audiencia al Organismo de cuenca sobre el Proyecto de Real Decreto de la sequía de 2019, realizada en Junta de Gobierno de 31 de julio de 2019.
- Notificación de la retirada de la tramitación del Real Decreto de sequía por parte de la DGA con fecha 20 de agosto de 2019.
- Declaración de salida de la situación excepcional por sequía extraordinaria, con fecha 17 de febrero de 2020.

#### Operativas

- Vigilancia por parte del Servicio de Explotación que realiza los desembalses, vigilancia por la Guardería Fluvial; seguimiento del régimen de caudales ecológicos.
- Se notifica a 110 ayuntamientos y a 78 concesionarios de las subcuencas de los ríos Cega, Duerna, Pirón, Tormes y Valdavia que deben suspender las extracciones cuando en estación SAIH de la UTE se alcance un valor de caudal para garantizar los caudales ecológicos mínimos cuando los haya.
- Se han establecido turnos de riego en los siguientes ríos: Alto Tormes, Adaja, Torío, Bernesga, Duerna, Águeda y Duero Bajo.
- Se ha prohibido el riego en los siguientes ríos: Moros, Cega, Voltoya, Pirón (todos pertenecientes a la UTS Cega-Eresma-Adaja).
- Intensificación de la vigilancia de la calidad de agua en los ríos no regulados de la cuenca por parte del Área de Calidad de Aguas y también en los embalses de Castro de las Cogotas y Fuentes Claras.
- Modificación del punto de vertido de la EDAR de Ávila hacia el embalse de Fuentes Claras con el fin de mejorar la calidad de cara a posible toma de emergencia.

#### Otras

- Se hizo hincapié en la situación de los Planes de emergencia de abastecimiento de las grandes poblaciones de la cuenca.

#### Grado de cumplimiento del Plan Especial de Sequía

- No se ha desarrollado la estrategia del PES para una situación excepcional por sequía extraordinaria a pesar de que, desde la CHD, se siguieron los pasos que marca el apartado 6.3 "Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria".
- Tras hacer la declaración de sequía extraordinaria por Resolución de Presidencia del Organismo de fecha 19/06/2019, se acordó en Junta de Gobierno de 21/06/2019 de la solicitar al Ministerio para la Transición Ecológica la tramitación del RD de sequía (conforme art 58 del TRLA) pero la DGA notificó el 20 de agosto de 2019 a la CHD la retirada de la tramitación del RD.





A continuación, se expone la evaluación de los impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural de la sequía de 2018-2019.

Descriptor	Análisis
<b>Periodo temporal:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: Diciembre 2018</li> <li>• Final: Noviembre 2019</li> </ul>
<b>Escala territorial:</b>	Toda la demarcación excepto las UTS del Támega y del Alto Duero.

Descriptor	Análisis
<ul style="list-style-type: none"> <li>Toda la demarcación</li> </ul>	
<p><b>Diagnóstico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequía prolongada (s/n)</li> <li>Escenario de escasez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sequía prolongada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toda la demarcación, excepto las UTS del Tamega y del Alto Duero.</li> </ul> </li> <li><b>Escenario de escasez (grave o severa):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En las siguientes UTE: Adaja, Cega, Alto Tormes, Pisuerga, Carrión y Torío-Bernesga.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socioeconómico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abastecimiento urbano</li> <li>Agricultura</li> <li>Energía</li> <li>Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Abastecimiento urbano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas importantes de abastecimiento en la ciudad de Ávila y en la mancomunidad Tierras de Medina.</li> <li>Problemas puntuales en pequeñas poblaciones de Zamora y Segovia.</li> <li>Posibles problemas de suministro en las mancomunidades de Las Lomas y Villa y Tierra de Pedraza, ambas en el Cega.</li> </ul> </li> <li><b>Agricultura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se reduce la dotación respecto a las dotaciones normales en los sistemas Pisuerga-Bajo Duero (un 19%), Carrión (un 17%) y Adaja (un 62%). Esto hace que no se pueda atender toda la demanda en estos sistemas.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Magnitud del impacto hidrológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abastecimiento urbano</li> <li>Agricultura</li> <li>Industria</li> <li>Energía</li> <li>Turismo</li> <li>Otros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Abastecimiento urbano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En Ávila se tomaron medidas de ahorro, se puso en funcionamiento un antiguo sondeo y se modificó el vertido de la EDAR para que su punto de vertido fuera el embalse de Fuentes Claras y así se pudiera captar más recurso.</li> <li>En la mancomunidad de Tierras de Medina se modificó la toma de agua a partir de un pozo Ranney para asegurar la calidad del agua del abastecimiento</li> <li>En las pequeñas poblaciones los problemas puntuales se resolvieron mediante camiones cisterna.</li> <li>Los previsible problemas en Las Lomas y Villa y Tierra de Pedraza no llegaron a ocurrir.</li> </ul> </li> <li><b>Agricultura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La campaña en los sistemas Pisuerga-Bajo Duero, Carrión y Adaja no ha podido desarrollarse con normalidad al no poderse atender toda la demanda.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Repercusión social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Repercusión en los medios</li> <li>Otros</li> </ul>	<p>Los medios se hicieron eco de los problemas de abastecimiento a la ciudad de Ávila y las medidas que se estaban tomando para hacer frente a los mismos y también de la situación de escasez del embalse de las Cogotas y las consecuencias en el regadío dependiente de él.</p>
<p><b>Otros datos significativos:</b></p>	<p>Respecto al Convenio de Albufeira, no se dio la situación de excepción, aunque la precipitación de referencia acumulada en la cuenca estuvo muy cerca del umbral. Se cumplió el convenio pero de forma muy ajustada en cuanto al caudal integral anual en los puntos de Miranda y de Saucelle + Águeda.</p>
<p><b>Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones de órganos colegiados</li> <li>Propuesta de medidas extraordinarias</li> <li>Otras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuerdo de la Comisión de Desembalse estableciendo dotaciones máximas inferiores a las normales en determinados sistemas de explotación.</li> <li>Declaración de sequía extraordinaria: Resolución de Presidencia del Organismo.</li> <li>Declaración de sequía extraordinaria: Resolución de Presidencia del Organismo.</li> <li>Acuerdo de la Junta de Gobierno para solicitar la tramitación de RD de sequía (conforme art 58 del TRLA) que incluye medidas de restricción de uso del agua en tanto se tramita el RD de sequía.</li> </ul>

Descriptor	Análisis
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="639 248 1390 309">• Tramitación desde el Organismo de cuenca de un borrador de Real Decreto de sequía, que finalmente no fue tramitado por el MITECO.</li></ul>
<b>Impacto global del episodio:</b>	<b>Medio</b>

**SEQUÍA 2021/22-2023/24**

Sequía	Localización		
2021/22-2023/24	Afecta a toda la cuenca, aunque de forma desigual entre las UTS del norte y del sur. El norte de la cuenca se ha visto más afectado y al inicio del evento entran en sequía prolongada un total de 7 UTS: 02 Tera, 03 Órbigo, 04 Esla, 05 Carrión, 06 Pisuergra, 07 Arlanza y 12 Tormes.		
<b>Intensidad</b>			
<p>La sequía se ha dividido en dos fases, siendo la duración de la fase I de 17 meses y la duración de la fase II de 6 meses. Analizando por separado las fases, podemos decir que la fase I ha sido larga y con una intensidad constante en el tiempo y que la fase II ha sido corta y muy brusca en el empeoramiento de los indicadores de sequía prolongada.</p>			
<b>Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero</b>			
<p style="text-align: center;">Agosto 2021</p> 	<p style="text-align: center;">Agosto 2022</p> 	<p style="text-align: center;">Julio 2023</p> 	<p style="text-align: center;">Noviembre 2023</p> 
<b>Descripción de impactos</b>			
<p><b>Impactos ambientales generados por la sequía prolongada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se producen algunos incumplimientos de caudal ecológico en los puntos de control relevante y los embalses que están dentro de las unidades territoriales de escasez declaradas en sequía extraordinaria desde agosto del 2021 hasta noviembre del 2023.</li> <li>• La incidencia de la sequía prolongada en la calidad de las aguas podría evaluarse con respecto a su relación con el estado ecológico de las masas de la cuenca.</li> <li>• En el periodo comprendido entre el mes de febrero del año 2022 y del mes de agosto del año 2023 se producen algunos episodios de mortandad de peces en diferentes ríos y embalses de la cuenca.</li> </ul> <p><b>Impactos socioeconómicos producidos por la escasez coyuntural:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En las pequeñas poblaciones los problemas puntuales se resolvieron mediante camiones cisterna enviados por las diputaciones provinciales (fases I y II).</li> <li>• Calatañazor, San Pedro y Aliud y Ventosa de San Pedro, han necesitado 891.000 litros de agua durante el mes de agosto de 2022. La Diputación de Soria suministró 1,2 millones de litros a 19 núcleos este mes (fase I).</li> <li>• La campaña en los sistemas Pisuergra-Bajo Duero, Carrión y Adaja no ha podido desarrollarse con normalidad al no poderse atender toda la demanda y alcanzar los volúmenes máximos establecidos (fase I).</li> <li>• La producción hidroeléctrica de todas las centrales de Iberdrola en la cuenca del Duero en los primeros siete meses de 2022 es del 50% del valor producido en el mismo período de 2021 (fase I).</li> <li>• Los usuarios turísticos en precario del embalse de Ricobayo (Zamora) demandan mantener una lámina de agua mayor que la actual en ese embalse para favorecer sus actividades. Se trató de mantener la lámina existente durante el mes de agosto, pero en septiembre se bajó notablemente para poder atender los requisitos del Convenio de Albufeira.</li> <li>• Se cerró la campaña de riego en Canal de San José con fecha 14 de agosto al haber agotado su asignación (fase II).</li> </ul>			

Descripción de las medidas adoptadas

**Administrativas**

- 16/06/2022 (corrección errores, 21/06/2022). Resolución de la presidencia de la Confederación Hidrográfica del Duero, O.A. por la que se declara la situación excepcional por sequía extraordinaria en las unidades territoriales del Támega-Manzanas, Tera, Carrión y Pisuerga.
- Acuerdo de la Junta de Gobierno del 14 de julio de 2022 en relación con el uso del agua durante la campaña de riegos 2022.
- Anuncio en el BOE de la publicación del Acuerdo de la Junta de Gobierno del 14 de julio de 2022.
- Acuerdo de la Junta de Gobierno del 22 de julio de 2022 por el que se modifica su acuerdo anterior de 14 de julio.
- Se ha trasladado a MITERD con fecha 2 de agosto de 2022 el Acuerdo de la Junta de Gobierno de la CHD de fecha 22 de julio de 2022, solicitando la promulgación de un real decreto declarando la situación de sequía en una parte significativa de la cuenca y la implantación en la cuenca del Duero de medidas similares a las fijadas por el Real Decreto-Ley 4/2022, de 15 de marzo, con medidas extraordinarias para la sequía en las demarcaciones hidrográficas del Guadiana y Guadalquivir.
- Resolución de la presidencia por suplencia de la Confederación Hidrográfica del Duero, O.A. por la que se amplía la declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria en las unidades territoriales de escasez Torío-Bernesga, Bajo Duero y Órbigo en su subsistema Tuerto a fecha 20/07/2022.
- Resolución de la presidencia por suplencia de la Confederación Hidrográfica del Duero, O.A. por la que se amplía la declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria en la totalidad de la unidad territorial de escasez Órbigo a fecha 7/10/2022.
- Resolución de la presidencia de la Confederación Hidrográfica del Duero por la que se declara la salida de la situación excepcional por sequía extraordinaria en las unidades territoriales de escasez Támega-Manzanas, Tera, Órbigo y Carrión a fecha 6/03/2023.
- Acuerdo de la Junta de Gobierno del 11 de abril de 2023 en relación con el uso del agua durante la campaña de riego 2023.
- Anuncio en el BOE de la publicación del Acuerdo de la Junta de Gobierno del 11 de abril de 2023.
- Resolución de la presidencia de la Confederación Hidrográfica del Duero por la que se declara la salida de la situación excepcional por sequía extraordinaria en las unidades territoriales de escasez Torío-Bernesga, Pisuerga y Bajo Duero a fecha 11/12/2023.
- Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas. Entre otras cosas, introdujo una serie de exenciones de cánones y tarifas en los sistemas Pisuerga y Bajo Duero en la campaña 2023.

**Operativas**

- Vigilancia por parte del Servicio de Explotación que realiza los desembalses, vigilancia por la Guardería Fluvial; seguimiento del régimen de caudales ecológicos.
- Restricciones en ríos no regulados: río Torío, río Jamuz, río Eria, río Duerna, río Cega o río Porcos, Bajo Tormes, Alto Tormes, río Curueño y río Omañas. Para información de detalle de las restricciones en cada uno de estos ríos, se puede consultar la siguiente dirección web: <https://www.chduero.es/web/guest/medidas-de-racionalizaci%C3%B3n-del-agua-2022>
- Acuerdo de la Junta de Gobierno, del 11 de abril de 2023, en relación con el uso del agua durante la campaña de riego 2023. Se ha acordado la implantación de medidas para el uso racional de los recursos hídricos durante la campaña de regadío, como consecuencia de la

<p>sequía. Para información de detalle de las medidas adoptadas, se puede consultar la siguiente dirección web:</p> <p><a href="https://www.chduero.es/web/guest/medidas-de-racionalizaci%C3%B3n-del-agua-2023">https://www.chduero.es/web/guest/medidas-de-racionalizaci%C3%B3n-del-agua-2023</a></p> <p><b>Otras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se hizo hincapié en la situación de los Planes de emergencia de abastecimiento de las grandes poblaciones de la cuenca.</li> </ul>
<p><b>Grado de cumplimiento del Plan Especial de Sequía</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>No se ha desarrollado la estrategia del PES para una situación excepcional por sequía extraordinaria en 2021/2022 a pesar de que, desde la CHD, se siguieron los pasos que marca el apartado 6.3 “Declaración de situación excepcional por sequía extraordinaria”. Respecto a la situación 2022/2023 sí se desarrolló la estrategia del PES para una situación excepcional por sequía extraordinaria que finalizó con la publicación del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo</li> </ul>

A continuación, se expone la evaluación de los impactos socioeconómicos de la escasez coyuntural de la sequía de 2021-2023.

Descriptor	Análisis
<p><b>Periodo temporal:</b></p>	<p><b>FASE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio: Agosto 2021</li> <li>Final: Diciembre 2022</li> </ul> <p><b>FASE II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inicio: Mayo 2023</li> <li>Final: Noviembre 2023</li> </ul>
<p><b>Escala territorial:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toda demarcación la</li> </ul>	<p><b>FASE I:</b> afectó principalmente al norte de la cuenca. Por otro lado, las UTE Cega-Eresma-Adaja y Riaza-Duratón apenas se vieron afectadas.</p> <p><b>FASE II:</b> afectó principalmente a las UTE Órbigo, Esla, Carrión, Pisuerga y Arlanza.</p>
<p><b>Diagnóstico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sequía prolongada (s/n)</li> <li>Escenario de escasez</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Sequía prolongada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toda la demarcación.</li> </ul> </li> <li><b>Escenario de escasez (grave o severa):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>FASE I en las siguientes UTE: Támega-Manzanas, Tera, Órbigo, Torío-Bernesga, Carrión, Pisuerga, Cega, Bajo Duero y Alto Tormes.</li> <li>FASE II en las siguientes UTE: Támega-Manzanas, Órbigo, Torío-Bernesga, Carrión, Pisuerga, Cega, Bajo Duero y Alto Tormes.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Identificación de sectores afectados y magnitud de impacto socioeconómico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Abastecimiento urbano</li> <li>Agricultura</li> <li>Energía</li> <li>Otros</li> </ul>	<p><b>FASE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Abastecimiento urbano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas puntuales en poblaciones de Soria, Palencia, Segovia y Zamora en el verano de 2022. En algunos casos se están resolviendo con bandos municipales de restricción de usos secundarios (riegos de jardines, baldeos, huertos...). Restricciones en El Espinar, el Real Sitio de San Ildefonso y en la Mancomunidad de la Mujer Muerta (Segovia). Reparto de agua con camiones cisterna enviados por las diputaciones provinciales.</li> <li>El abastecimiento a Zamora capital estuvo a punto de sufrir restricciones.</li> <li>El ayuntamiento de Riaño instaló un sistema para permitir la extracción de agua del embalse de Riaño.</li> <li>Ha sido necesario ejecutar una obra de emergencia en la presa de Almendra para garantizar la captación de agua para abastecimiento de la mancomunidad del Sayago dado que la existente ha quedado por encima de la cota del embalse.</li> <li>Pese a que se han cumplido los caudales semanales fijados por el Convenio, Portugal ha manifestado su preocupación por las escasas aportaciones durante el mes de octubre en el segundo punto de control</li> </ul> </li> </ul>

Descriptor	Análisis
	<p>del Convenio. España ha explicado al país vecino que en este momento el objetivo es cumplir el régimen establecido por el Convenio y recuperar la cota del embalse de Almendra para poder suministrar agua a los municipios afectados con sus tomas ordinarias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Agricultura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En el acuerdo de la Junta de Gobierno del 14 de julio, se adoptaron medidas para el uso racional del agua durante la campaña de regadío en los sistemas Támega-Manzanas, Tera, Carrión, Pisuerga y Bajo Duero. Para todos los regadíos que se abastecen o abastecían a través de canales del Estado, y que, en todo caso, canalizan sus demandas para la campaña de riego a través del Área de Explotación de la Confederación Hidrográfica del Duero, la dotación máxima asignada por hectárea fue la propuesta por su respectiva Junta de Explotación, cumpliendo los volúmenes mínimos embalsados para final de septiembre de 2022, establecidos en la Comisión de Desembalse Extraordinaria celebrada el 16 de junio de 2022. Para el resto de tomas de riego se establecen los siguientes turnos: las tomas de riego situadas en las márgenes izquierdas sola mente podrán extraer agua los días impares, mientras que las situadas en las márgenes derechas solo podrán hacerlo los días pares.</li> <li>○ En el acuerdo de la Junta de Gobierno del 22 de julio se añaden a las medidas para el uso racional del agua durante la campaña de regadío los sistemas Torío-Bernesga y Órbigo en su subsistema Tuerto. Además, se habilita que excepcionalmente los regadíos con telemedida podrán solicitar a la CHD, una alternativa al régimen de turnos que les corresponda, proponiendo un plan mensual alternativo. Para los regadíos de los ríos Bernesga y Torío y del río Tera se aplica el régimen de turnos establecidos como anexos al acuerdo hasta el 30 de septiembre de 2022. Se establecen restricciones a los usuarios en algunos tramos de ríos no regulados cuando el caudal circulante sea inferior a un valor de referencia (Duerna, Torío, Cega, Eria y Jamuz).</li> <li>○ En la zona de Aliste, el sector ganadero extensivo es el que más problemas está teniendo por falta de agua. Fundamentalmente se trata de rebaños de ovino de entre 500 y 1000 cabezas.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>FASE II</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abastecimiento urbano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Problemas de suministro a poblaciones de la cuenca: en 14 poblaciones de Ávila, 12 de Burgos, 6 de Segovia, 12 de Soria, 3 de Palencia, 1 de Valladolid, 5 de Salamanca y 1 de León las respectivas diputaciones provinciales están suministrando agua en cisternas, en unos casos por falta de caudal y en otros por calidad de agua insuficiente por presencia de metolacoloro, arsénico y nitratos.</li> <li>○ Problemas de suministro de agua para abastecimiento en mancomunidades de Cabeza de Horno y Sayagua desde el embalse de Almendra, no tanto por sequía cuanto por contenidos de metolacoloro superiores a los fijados por el reciente Real Decreto de agua potables. No ha habido cambios en la calidad del agua sino modificación de los umbrales por el citado Real Decreto. Se está atendiendo a estas mancomunidades para agua de boca (el agua de la red puede usarse para ducha y limpieza) con cisternas y con potabilizadoras portátiles sufragadas por las diputaciones provinciales. Esta situación afecta a unas 19.000 personas. El episodio para la Mancomunidad de Sayagua ha durado una semana, pues las analíticas posteriores han dado una calidad de agua adecuada.</li> </ul> </li> <li>• <b>Agricultura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En la Junta de Gobierno celebrada el 11 de abril se han adoptado medidas para el uso racional del agua durante la actual campaña de regadío en los sistemas Pisuerga-Bajo Duero y Torío-Bernesga. En el</li> </ul> </li> </ul>



Descriptor	Análisis
	<p>primer caso, el Organismo establece una dotación máxima de 3.500 metros cúbicos por hectárea (un 58% de la dotación normal), según el valor resultante de la propuesta acordada en la Junta de Explotación. Esta medida afectará tanto a los regadíos que se abastecen a través de los canales del Estado, como al resto de tomas de riego, es decir, a la totalidad de las hectáreas de regadío del sistema. Por su parte, para los regadíos del sistema Torío-Bernesga, la Junta de Gobierno ha acordado turnos de riego que semanalmente establecerá la Guardería Fluvial del Organismo, una vez que los caudales circulantes en las estaciones de aforo rebasen un determinado umbral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El carácter seco y caluroso del mes de abril ha provocado que todos los sistemas de explotación de la cuenca hayan comenzado el descenso en sus reservas cuando lo habitual es que en el mes de abril aumenten las reservas de embalse.</li> </ul>
<p><b>Magnitud del impacto hidrológico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecimiento urbano</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Industria</li> <li>• Energía</li> <li>• Turismo</li> <li>• Otros</li> </ul>	<p><b><u>FASE I</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abastecimiento urbano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En las pequeñas poblaciones los problemas puntuales se resolvieron mediante camiones cisterna enviados por las diputaciones provinciales.</li> <li>○ Calatañazor, San Pedro y Aliud y Ventosa de San Pedro, han necesitado 891.000 litros durante el mes de agosto de 2022. La Diputación de Soria suministró 1,2 millones de litros a 19 núcleos este mes.</li> </ul> </li> <li>• <b>Agricultura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La campaña en los sistemas Pisuerga-Bajo Duero, Carrión y Adaja no ha podido desarrollarse con normalidad al no poderse atender toda la demanda y alcanzar los volúmenes máximos establecidos.</li> </ul> </li> <li>• <b>Energía:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ La producción hidroeléctrica de todas las centrales de Iberdrola en la cuenca del Duero en los primeros siete meses de 2022 es del 50% del valor producido en el mismo período de 2021.</li> </ul> </li> <li>• <b>Turismo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los usuarios turísticos en precario del embalse de Ricobayo (Zamora) demandan mantener una lámina de agua mayor que la actual en ese embalse para favorecer sus actividades. Se trató de mantener la lámina existente durante el mes de agosto, pero en septiembre se bajó notablemente para poder atender los requisitos del Convenio de Albufeira.</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>FASE II</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abastecimiento urbano:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ En las pequeñas poblaciones los problemas puntuales se resolvieron mediante camiones cisterna enviados por las diputaciones provinciales.</li> </ul> </li> <li>• <b>Agricultura:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se cerró la campaña de riego en Canal de San José con fecha 14 de agosto al haber agotado su asignación.</li> <li>○ No obstante, la campaña de riego se desarrolló según lo previsto por las distintas Juntas de Explotación y las dotaciones establecidas. Esto ha permitido que el volumen de los embalses a final de campaña haya sido superior al de la campaña anterior.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Repercusión social:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repercusión en los medios</li> <li>• Otros</li> </ul>	<p><b><u>FASE I</u></b></p> <p>En el verano de 2021 los medios se hicieron eco del descenso del nivel de la cota del embalse de Ricobayo, debido al turbinado para producción de energía eléctrica. Esto produjo problemas de abastecimiento a algunas poblaciones y pérdidas económicas para el turismo recreativo.</p> <p>El mes de octubre de 2022 ha sido el más cálido en Castilla y León desde el año 1961.</p> <p><b><u>FASE II</u></b></p>

Descriptor	Análisis
	<p>El mes de abril de 2023 fue, según la AEMET, muy cálido y extremadamente seco en Castilla y León.</p>
<p><b>Otros datos significativos:</b></p>	<p><b>FASE I</b></p> <p>Se han tenido que realizar sueltas desde varios embalses de la cuenca del Duero con el objetivo de cumplir los caudales marcados por el Convenio de Albufeira. En concreto se ha desembalsado agua desde los embalses de Almendra, Ricobayo, Forma y Riaño.</p> <p>Hubo un fuerte rechazo a la suelta de agua de los embalses dada la situación de escasez en la que se encontraban. Esto ha generado protestas que han culminado con la manifestación en León contra el trasvase de agua a Portugal del 19 de septiembre. Según algunas fuentes, se congregaron unos 3.000 agricultores, acompañados de unos 400 tractores.</p> <p>El 28 de septiembre el Gobierno de España emitió una declaración conjunta con Portugal sobre el cumplimiento del convenio de Albufeira y se ha dejado de desembalsar agua para este fin. La declaración puede verse en el siguiente enlace:</p> <p><a href="https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimasnoticias/declaracion-conjunta-de-portugal-y-espana-sobre-el-cumplimiento-del-convenio-de-albufeira-en-el-a-hidrologico-2021-22/tcm:30-545929">https://www.miteco.gob.es/es/prensa/ultimasnoticias/declaracion-conjunta-de-portugal-y-espana-sobre-el-cumplimiento-del-convenio-de-albufeira-en-el-a-hidrologico-2021-22/tcm:30-545929</a></p> <p>Por su interés, se extrae el párrafo siguiente de la declaración:</p> <p><i>“Sin embargo, a pesar del esfuerzo realizado, con la finalización del año hidrológico se espera que España no pueda llegar a cumplir con los caudales anuales fijados para los ríos Tajo y Duero. Estas entregas se prevé que se sitúen en torno al 90% de los valores establecidos en el Convenio.”</i></p> <p><b>FASE II</b></p> <p>La Comisión de desembalse, celebrada el día 27 de octubre, analizó el desarrollo del año hidrológico 2022-2023, de nuevo un año seco y con efectos desiguales en el conjunto de la cuenca, en cuanto a las precipitaciones. A pesar de haber existido meses húmedos (diciembre, enero, junio y septiembre, especialmente), la climatología seca ha sido la predominante, especialmente durante la primavera. Esto ha supuesto un total de 2.720 hm<sup>3</sup> de entradas a los embalses, un 18% menos sobre la media de los últimos 25 años. En concreto, los meses de abril y mayo marcaron los registros históricos más bajos de los últimos 25 años en cuanto a aportaciones a los embalses en 11 de los 13 sistemas de explotación. El año hidrológico finalizaba a 30 de septiembre con unas reservas totales de 902 hm<sup>3</sup>, lo que supone un 32% de la capacidad total de embalse, un valor muy inferior al habitual.</p>
<p><b>Actuaciones promovidas por el Organismo de cuenca para paliar los efectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reuniones de órganos colegiados</li> <li>• Propuesta de medidas extraordinarias</li> <li>• Otras</li> </ul>	<p><b>FASE I</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desde marzo de 2022 se establecieron restricciones de uso de agua para regadío en las zonas regables del Estado de la cuenca que alcanzaron entre el 60% y el 30%.</li> <li>• Se cortaron los suministros de riego en varias zonas regables de las UTEs Bajo Duero (en julio) y Carrión (agosto) a los regadíos del Bajo Carrión y resto de zonas regables de la UTE por haber alcanzado los volúmenes máximos fijados.</li> <li>• Se estableció un sistema de turnos en los riegos concesionales (incluidos riegos de parques y jardines de grandes ciudades como Valladolid, Palencia, Zamora...)</li> <li>• Desde 16 de junio de 2022 se ha declarado la situación excepcional por sequía extraordinarias en las UTE Tamega-Manzanas, Tera, Órbigo, Torío-Bernesga, Carrión, Pisuerga y Bajo Duero.</li> <li>• Salamanca: complicaciones en el suministro de agua para animales a los ganaderos. Se están otorgando derivaciones temporales desde cauces con agua transportada con cisternas.</li> <li>• A corto plazo se espera que los usos de riego se vayan suspendiendo a lo largo de agosto al haber agotado las zonas regables los cupos de agua autorizados o alcanzado los niveles mínimos de los embalses fijados por la Comisión de Desembalse.</li> <li>• Medidas de la CHD de racionalización del agua 2022:</li> </ul>

Descriptor	Análisis
	<p><a href="https://www.chduero.es/medidas-de-racionalización-del-agua2022">https://www.chduero.es/medidas-de-racionalización-del-agua2022</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ha trasladado a MITERD con fecha 2 de agosto de 2022 el Acuerdo de la Junta de Gobierno de la CHD de fecha 22 de julio de 2022, solicitando la promulgación de un real decreto declarando la situación de sequía en una parte significativa de la cuenca y la implantación en la cuenca del Duero de medidas similares a las fijadas por el Real Decreto-Ley 4/2022, de 15 de marzo, con medidas extraordinarias para la sequía en las demarcaciones hidrográficas del Guadiana y Guadalquivir.</li> </ul> <p><b><u>FASE II</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la Junta de Gobierno celebrada el 11 de abril se han adoptado medidas para el uso racional del agua durante la actual campaña de regadío en los sistemas Pisuerga-Bajo Duero y Torío-Bernesga.</li> </ul>
<b>Impacto global del episodio:</b>	<b>Alto-Medio</b>