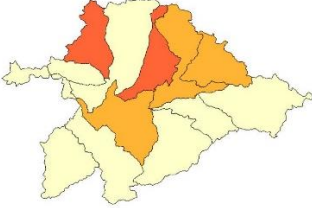
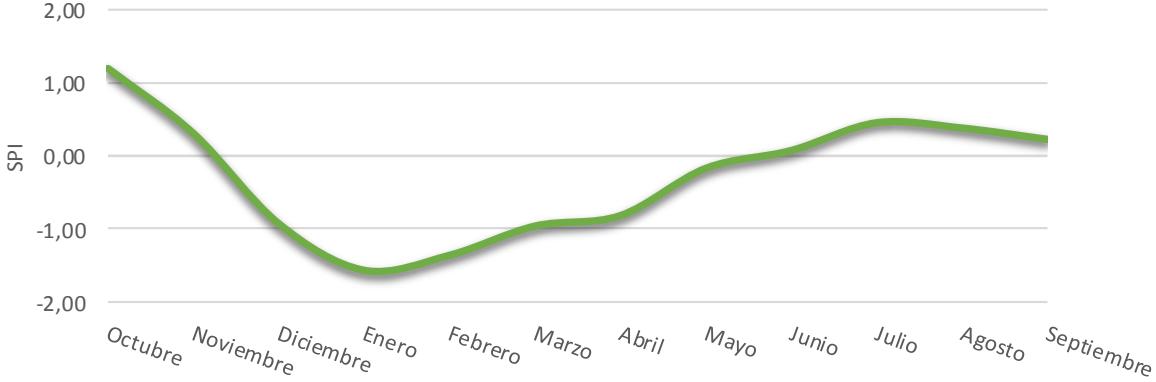


ANEXO III.- FICHAS DE SEQUÍA


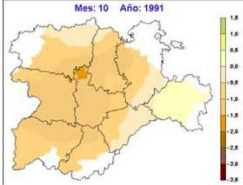
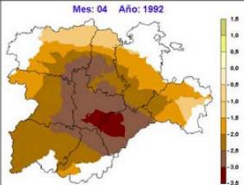
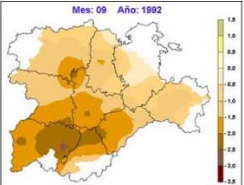
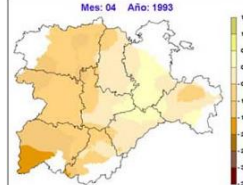
ANEXO III a) FICHAS DE SEQUÍAS PREVIAS A 1991**SEQUÍA 1988/89**

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 ³ , 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;">Evolución del SPI. Año hidrológico 1988/1989</p>  <table border="1" data-bbox="228 953 1377 1331"> <caption>Datos estimados del gráfico de evolución del SPI</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>SPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Octubre</td><td>1,2</td></tr> <tr><td>Noviembre</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>Diciembre</td><td>-0,5</td></tr> <tr><td>Enero</td><td>-1,5</td></tr> <tr><td>Febrero</td><td>-1,2</td></tr> <tr><td>Marzo</td><td>-0,8</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>-0,5</td></tr> <tr><td>Mayo</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>Junio</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>Julio</td><td>0,5</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>0,4</td></tr> <tr><td>Septiembre</td><td>0,2</td></tr> </tbody> </table>			Mes	SPI	Octubre	1,2	Noviembre	0,5	Diciembre	-0,5	Enero	-1,5	Febrero	-1,2	Marzo	-0,8	Abril	-0,5	Mayo	0,0	Junio	0,2	Julio	0,5	Agosto	0,4	Septiembre	0,2
Mes	SPI																											
Octubre	1,2																											
Noviembre	0,5																											
Diciembre	-0,5																											
Enero	-1,5																											
Febrero	-1,2																											
Marzo	-0,8																											
Abril	-0,5																											
Mayo	0,0																											
Junio	0,2																											
Julio	0,5																											
Agosto	0,4																											
Septiembre	0,2																											
Descripción de impactos																												
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución considerable de los volúmenes embalsados (30% de la capacidad total de la cuenca en marzo). • 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. 																												
Descripción de las medidas adoptadas																												
<ul style="list-style-type: none"> • Se producen restricciones de agua para regadío. • 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. 																												

- Se extrema la potabilización de las aguas destinadas a consumo humano y se establecen restricciones.
- Se permite una media de dos riegos diarios en todo el verano.
- Los desembalses en el conjunto de la cuenca se reducen de 60 a 30 hm³/mes.
- 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.

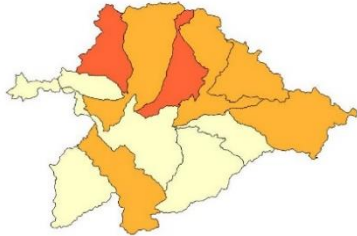
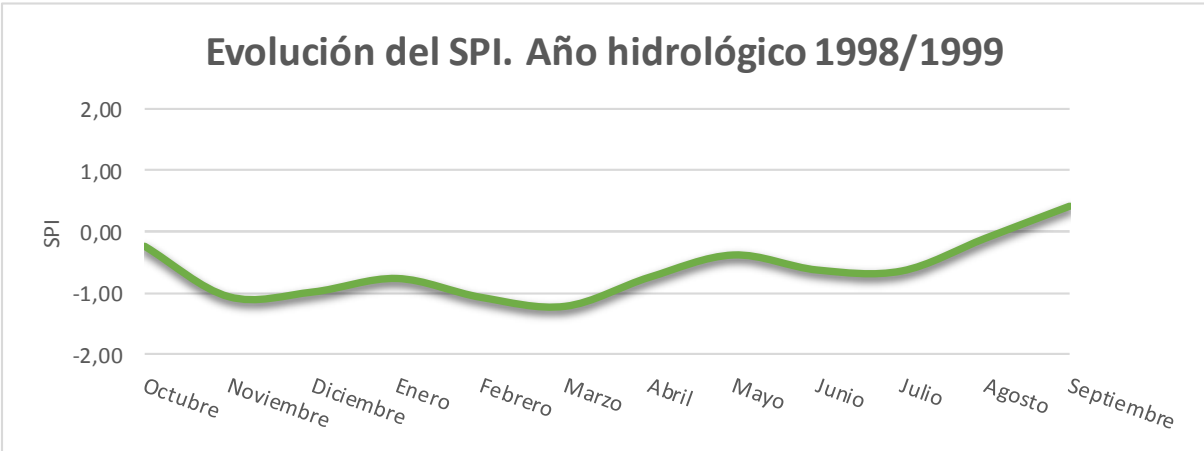
ANEXO IIIb.- FICHAS DE SEQUÍAS PREVIAS A LA APROBACIÓN PES 2007

SEQUÍA 1990/91-1994/95

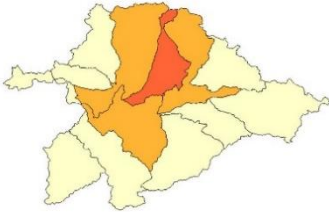
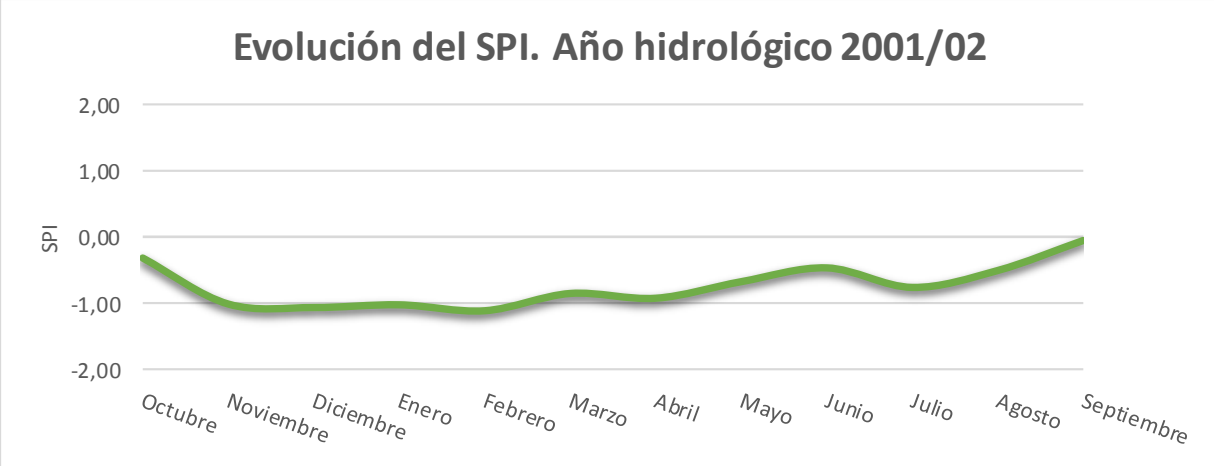
Sequía	Localización		
1990/91-1994/95	Afecta a la totalidad de la cuenca, con más intensidad en los sistemas de Carrión, Pisuerga; y en las provincias de Soria, Segovia, Burgos y Salamanca		
Intensidad			
Periodos de hasta 7 años con precipitaciones inferiores a la media. La precipitación anual promediada 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			
<ul style="list-style-type: none"> • Graves pérdidas en el campo. En febrero del 1993, problemas en el campo castellano leonés. • En Tierras de campo 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			
<ul style="list-style-type: none"> • 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 los 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.


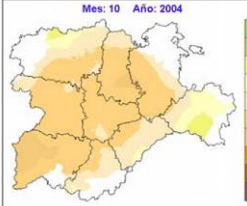
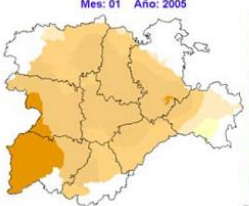
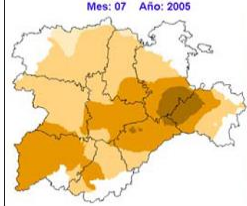
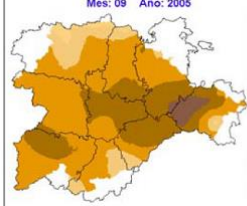
SEQUÍA 1998/99

1998/99	<p>Afecta con mayor intensidad a Órbigo, Carrión y tuerto, levemente a Esla-Valderaduey, Tormes, Pisuegra, Arlanza y Alto Duero. No afecta a los sistemas Riaza y Águeda.</p>																											
Intensidad																												
<p>Año extremadamente seco, las lluvias medias de la cuenca para este año hidrológico se cuantifican entorno el 50% de la media histórica.</p>																												
<p>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>																												
<p>Evolución del SPI. Año hidrológico 1998/1999</p>  <table border="1" data-bbox="212 831 1409 1278"> <caption>Datos estimados del gráfico de evolución del SPI</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>SPI</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Octubre</td><td>-0,2</td></tr> <tr><td>Noviembre</td><td>-1,0</td></tr> <tr><td>Diciembre</td><td>-0,8</td></tr> <tr><td>Enero</td><td>-0,7</td></tr> <tr><td>Febrero</td><td>-1,2</td></tr> <tr><td>Marzo</td><td>-1,1</td></tr> <tr><td>Abril</td><td>-0,5</td></tr> <tr><td>Mayo</td><td>-0,3</td></tr> <tr><td>Junio</td><td>-0,6</td></tr> <tr><td>Julio</td><td>-0,5</td></tr> <tr><td>Agosto</td><td>0,2</td></tr> <tr><td>Septiembre</td><td>0,5</td></tr> </tbody> </table>			Mes	SPI	Octubre	-0,2	Noviembre	-1,0	Diciembre	-0,8	Enero	-0,7	Febrero	-1,2	Marzo	-1,1	Abril	-0,5	Mayo	-0,3	Junio	-0,6	Julio	-0,5	Agosto	0,2	Septiembre	0,5
Mes	SPI																											
Octubre	-0,2																											
Noviembre	-1,0																											
Diciembre	-0,8																											
Enero	-0,7																											
Febrero	-1,2																											
Marzo	-1,1																											
Abril	-0,5																											
Mayo	-0,3																											
Junio	-0,6																											
Julio	-0,5																											
Agosto	0,2																											
Septiembre	0,5																											
<ul style="list-style-type: none"> • En febrero de 1999, los embalses alcanzan un 46%, frente al 73,9% que tenía en el año 1998. 																												
Descripción de las medidas adoptadas																												
<ul style="list-style-type: none"> • El embalse de Barrios de Luna disminuye las reservas mínimas de para agosto de 60 a 50 hm³ y para septiembre de 50 a 30 hm³. • Los embalses de Compuerto y Camporredondo disminuyen las reservas mínimas de para septiembre de 20 a 15 hm³. • Los embalses de Requejada, Cervera y Aguilar disminuyen las reservas mínimas de para septiembre de 50 a 30 hm³. • Se recomienda moderar los consumos en hogares y en cultivos de riego. • Se extrema la vigilancia y mantenimiento para el cumplimiento de los caudales mínimos. • El sistema Carrión recibe el trasvase del canal Cea-Carrión. 																												

SEQUÍA 2001/02

Sequía	Localización	
2001/2002	Afecta moderadamente al sistema Esla-Valderaduey, Pisuerga y Bajo Duero, y con mayor intensidad al sistema Carrión.	
Intensidad		
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.		
Evolución de SPI 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.		
<div style="text-align: center;"> <h3 data-bbox="435 793 1187 835">Evolución del SPI. Año hidrológico 2001/02</h3>  </div>		
Descripción de impactos		
<ul style="list-style-type: none"> • En el sistema Esla-Valderaduey se registran problemas para abastecer al Canal de Arriola, desde el embalse de Porma. 		
Descripción de las medidas adoptadas		
<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones de un 20% de las demandas para el Canal de Arriola. • Restricciones para los regadíos para el canal del Páramo Bajo y el canal del Esla, reciben un 70% del volumen habitual. • Se convoca una sesión extraordinaria de la Comisión de Desembalse, para determinar que el sistema de explotación del Pisuerga debe dejar un volumen de 40hm³ a finales de septiembre. • Se realiza un trasvase de 40-50 hm³ desde el río Cea hasta el sistema del Carrión y sus comunidades de regantes. • Se realiza un trasvase de 5-6 m³/s desde el río Cea hasta el canal de Castilla. • Se imponen turnos a los regadíos del Alto Duero de 3 días a la semana. • Se realiza una pequeña disminución en el volumen mínimo del embalse Cuerda del Pozo. 		

SEQUÍA 2004/05

Sequía	Localización				
2004/05	Afecta a la totalidad de la cuenca, con mayor intensidad a Pisuerga, Bajo Duero y Órbigo.				
Intensidad					
Casi la mitad de la cuenca padece sequía severa o extrema, y llega al 86 % de reducción de precipitaciones a final de verano.					
Evolución del SPI					
Mes 10. Año 2004 	Mes 01. Año 2005 	Mes 07. Año 2005 	Mes 09. Año 2005 		
Descripción de impactos					
<ul style="list-style-type: none"> • Marzo 2005. El embalse de Puento Alta se presenta con dificultades. • Niveles bajo de la presa de Castroñudo, por lo que no fue posible la entrada de agua a las tomas. • En la zona del canal de San José se llegaron a perder 600 hectáreas de maíz. • Dificultades para regar la zona de Torrejón de Alba. • Problemas de abastecimiento urbano en Salamanca y Zamora • Falta de suministro en la provincia de Zamora: Cunqueilla de Vidriales, Pañausende, San Juan de Rebolla, Cañizo y Villalverde. • Problemas de calidad en Sanchonuño, Segovia, donde hubo problemas de arsénico. • 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. • Problemas ambientales de carácter local, así en el río Voltoya donde hubo centenares de peces muertos como consecuencia del bajo caudal circulante. 					
Descripción de las medidas adoptadas					
<ul style="list-style-type: none"> • Campaña estricta de riego en los sistemas de Carrión, Cuerda del Pozo y Linares del Arroyo. • La Confederación llegó a prohibir el desembalse de más agua para el canal de San José, el 29 de julio de 2005. • El Seprona (Servicio de Protección de la Naturaleza) limita el riego con agua del Arlanza para preservar su caudal ecológico. • Abastecimiento con camiones cisternas en Salamanca y Zamora. • 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. • El dinero se destinaría, en la provincia de Segovia, a tres prioridades: 					

- La recarga del acuífero de Carracillo
- 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/hb/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.

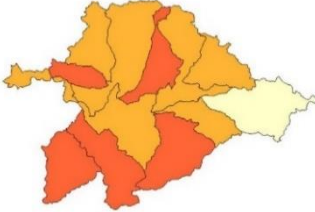

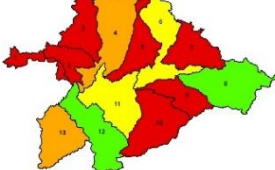

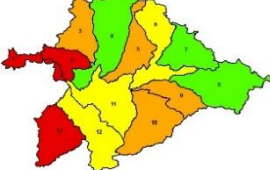
- Los términos municipales de Ávila, Burgos, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid, algunos de León (Esla-Campos, Sahagún, Tierras de León), Palencia (El Cerrato, Campos), Zamora (Aliste, Bajo Duero, Campos-Pan, Sayago) se incluyeron entre los que podían favorecerse de las medidas del Real Decreto-Ley 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 una pérdida 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 cisternas 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 cisterna 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.

ANEXO III c).- FICHAS DE SEQUÍAS POSTERIORES A LA APROBACIÓN PES 2007

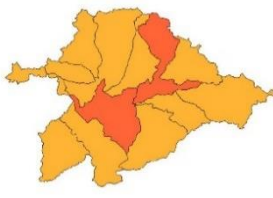


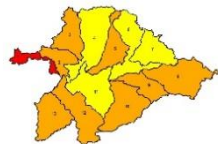

SEQUÍA 2007/08-2008/09

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.		
Intensidad			
La precipitación en los sistemas más afectados apenas alcanza los 350 mm/año, un 56% respecto a la media histórica.			
Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero			
Octubre 2007	Abril 2008	Diciembre 2008	Septiembre 2009
			
Descripción de impactos			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • El Azud de Riobos está sufriendo la escasez de agua, manifestando fenómenos de eutrofización. • La producción hidroeléctrica ha disminuido apreciablemente, en particular en el sistema del Tera. • La ausencia de precipitaciones durante la primavera de 2009 ha afectado a la cosecha de cereales de secano. • 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. • Las altas temperaturas y ausencia de precipitaciones han mermado la calidad del agua en algunos embalses • Algunos humedales de la provincia de Salamanca, como la Laguna del Cristo, se han secado completamente. • La ausencia de precipitaciones ha provocado la reducción de pastos y dificultades al sector ganadero. • Dificultad de los riegos en varias zonas. • Complicaciones en el abastecimiento de agua de cinco capitales y ciudades de Castilla y León. 			

Descripción de las medidas adoptadas

- Se han aplicado las medidas prevista 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.
- 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 sequía) 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.

SEQUÍA 2011/12-2012/13


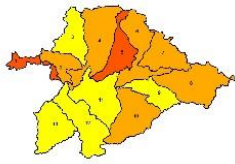



<p>2011/12-2012/13</p>	<p>Afecta a la totalidad de la cuenca, con mayor intensidad a las subzonas de Pisuerga y Bajo Duero.</p>		
<p>Intensidad</p>			
<p>El año hidrológico 2011/12 fue extremadamente seco, y las precipitaciones apenas alcanzaron los 300mm. Respecto al año 2012/2013, un otoño especialmente seco agravó la situación de sequía que ya se venía produciendo.</p>			
<p>Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero</p>			
<p>Enero 2012</p> 	<p>Abril 2012</p> 	<p>Agosto 2012</p> 	<p>Diciembre 2012</p> 
<p>Descripción de impactos</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • Mortandad de peces en una de las lagunas de Manganeses de la Lampreana dado que su volumen es muy escaso. • Dada la escasez de agua en las lagunas de Villafáfila, se está produciendo un acusado descenso en la reproducción de las aves. • Numerosos ríos y cauces de la cuenca totalmente secos. • Se echan a perder el 70% de los pastos. • 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. • El río Hormaza se queda seco y provoca la muerte de la fauna del río. • Se reduce, en toda la cuenca, hasta en un 52% la producción de energía hidroeléctrica. 			
<p>Descripción de las medidas adoptadas</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • 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. • Se limita la utilización del agua con destino a regadíos. • Los regantes del sistema Esgueva finalizan la campaña de riego a finales de agosto, a instancias de la CHD, por falta de reservas. • Los regantes de los sistemas Carrión, Pisuerga y Bajo Duero finalizan la campaña de riego el 31 de agosto, a instancias de la CHD, por falta de reservas. • 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. 			

- 1700 vecinos de 5 pueblos de Ávila se abastecen con agua embotellada, se destinan un total de 6.672 euros
- Reducido el volumen de riego en el embalse Cuerda del Pozo, de 70hm³ a 30hm³.
- Se autoriza a los regantes del canal Toro-Zamora a usar sus propios pozos.
- Municipios de Valladolid se reparten 200.000€ para paliar la escasez de agua con obras de bajo coste.
- Se modernizan 18.000 hectáreas de regadío (20,8 millones)
- En Ávila se activa el bombeo de pozos en el Parque natural de El Soto como medida de emergencia.
- Molinos de Duero pasa a abastecerse con camiones cisterna.
- Durante Julio, la Diputación de Soria administra 1,2 millones de litros con camiones cisterna.
- 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.

Infraestructuras originadas para paliar la sequía

Población	Infraestructura de Sequía
Zamora, Monfarracinos, Molacillos y Algodre	Modernización del canal Toro-Zamora (53 millones)
León	Modernización del canal del Páramo (123 millones)

SEQUÍA 2016/17

<p>2016/17-2017/2018</p>	<p>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 Tamega. No afecta al sistema Tormes ni al Águeda.</p>		
<p>Intensidad</p>			
<p>Año hidrológico extremadamente seco, en el que las precipitaciones acumuladas del otoño e invierno no alcanzan los 200 mm en los sistemas más afectados.</p>			
<p>Evolución del índice de estado de sequía en la cuenca del Duero</p>			
<p>Enero 2017</p> 	<p>Abril 2017</p> 	<p>Julio 2017</p> 	<p>Septiembre 2017</p> 
<p>Descripción de impactos</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • La sequía daña los cultivos de secano y frena las siembras en los regadíos. • ASAJA cifra en torno al medio millón las hectáreas de siembras de trigo y colza afectadas por la sequía. • Se da por perdido el 70% de toda la cosecha de Cereal. • En mayo, las pérdidas en agricultura se estiman en 1000 millones debido a la sequía y a las heladas. • En la Reserva de Villafáfila apenas crían colonias de aves. • La producción hidroeléctrica de 2017 baja un 76% respecto a 2016. 			
<p>Descripción de las medidas adoptadas</p>			
<ul style="list-style-type: none"> • La Junta destina 610 millones de euros a infraestructuras y regadíos en la región (Castilla y León) • 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. • La Consejería de Agricultura y Ganadería de Castilla y León destina 30 millones para la modernización de 36100 hectáreas. • Multas de 1200 euros por hectárea por regar parcelas no autorizadas. • Los regantes del Carrión demoran el inicio de la campaña. • La CHD pide a cinco ciudades (León, Palencia, Burgos, Valladolid y Astorga) controlar el consumo. • Se solicita a los agricultores del Órbigo y del Carrión que seleccionen sus cultivos y consuman menos agua. 			

- Se aumenta el agua trasvasada desde el Embalse de Riaño hasta el de Carrión.
- Los regantes de Hontoria de Cerrato destinan 3,2 millones a modernizar el regadío para reducir un 30% el consumo.
- Los regantes de Villoria limitan el riego, impiden regar de sábado a lunes.
- La agricultura recibe 145 millones para paliar la sequía.
- 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 Pisuerga.
- Rosinos comienza a abastecerse con camiones cisterna.
- A 30 de Julio, se cortan los riegos en varias zonas del Carrión, el Pisuerga 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 utilicen, 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 seleccionen 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.