

**INFORME BALANCE DEL
AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007**

Madrid, Noviembre de 2007

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	SITUACIÓN GENERAL.....	3
2.1	PRECIPITACIONES.....	3
2.2	APORTACIONES DE LOS RIOS.....	5
2.3	RESERVAS EN EMBALSES SUPERFICIALES.....	7
2.4	RESERVAS DE NIEVE	9
2.5	RESERVA DE ACUIFEROS.....	12
2.5.1	Evolución de las reservas.....	12
2.5.2	Variación de las reservas	14
2.6	LAS ZONAS HUMEDAS	17
2.6.1	Las Tablas de Daimiel	17
2.6.2	La Albufera de Valencia.....	17
3	SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LAS CUENCAS Y SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN	24
3.1	CARACTERIZACIÓN POR AMBITOS Y SISTEMAS SINGULARES	24
3.1.1	Cuencas Intercomunitarias.....	24
3.1.2	Cuencas Intracomunitarias.....	59
3.1.3	España Peninsular.....	71
3.1.4	Cuencas transfronterizas: El convenio de Albufeira.....	71
3.2	SISTEMA DE INDICADORES	84
3.2.1	Introducción.....	84
3.2.2	Estado actual de los indicadores	85
4	PROBLEMAS DETECTADOS.....	88
4.1	ABASTECIMIENTO A POBLACIONES	88
4.2	SITUACION DE REGADIOS.....	99
4.2.1	Vertiente cantábrica.....	100
4.2.2	Vertiente atlántica.....	100
4.2.3	Vertiente mediterránea	102
4.3	AFECCIONES AL MEDIO AMBIENTE.....	105
4.3.1	Vertiente cantábrica.....	106
4.3.2	Vertiente atlántica.....	107
4.3.3	Vertiente mediterránea	108
4.4	CRECIDAS E INUNDACIONES	110
4.4.1	Episodios de inundaciones. Cuencas intercomunitarias	110
4.4.2	Episodios de inundaciones. Cuencas intracomunitarias	133
5	MEDIDAS ADOPTADAS	135
5.1	MEDIDAS DE GESTIÓN PARA HACER FRENTE A LA SEQUIA	135
5.2	MEDIDAS DE GESTION PARA HACER FRENTE A INUNDACIONES	141
5.3	ACTUACIONES DE INFRAESTRUCTURAS PARA HACER FRENTE A LA SEQUIA....	149
5.4	ACTUACIONES DE INFRAESTRUCTURAS PARA HACER FRENTE A LAS INUNDACIONES.....	151
6	CONCLUSIONES.....	153

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe presenta el balance del año hidrológico 2006-2007 (del 1 de octubre de 2006 al 30 de septiembre de 2007),

De esta manera se continúa la línea informativa de los informes trimestrales correspondientes a los cuatro trimestres del año hidrológico 2006-2007, publicados en las páginas web del Ministerio de Medio Ambiente.

El informe sintetiza la información hidrológica sobre la incidencia de la sequía según sus características espaciales y temporales, así como la evolución de las principales variables del ciclo hidrológico, intentando aportar información suficiente para entender los problemas hídricos acaecidos, las repuestas dadas por las Administraciones y los ciudadanos, así como la estrategia a adoptar para minimizar sus impactos económicos, sociales y medioambientales.

En primer lugar se repasa la situación de las precipitaciones, aportaciones y reservas embalsadas, así como del estado hidrológico de las cuencas y sus sistemas de explotación. La información a escala nacional y de cuenca es proporcionada por el Sistema de Indicadores que ha desarrollado la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente con motivo de los trabajos en curso para los Planes Especiales de Actuación ante Situaciones de Alerta y Eventual Sequía.

Estos indicadores permiten de una manera rápida evaluar la situación en la que se encuentran los sistemas de explotación con objeto de adoptar las medidas encaminadas a una gestión eficaz que minimice los efectos de la sequía.

En una segunda etapa se describe la situación en que se encuentran los abastecimientos a las poblaciones y los regadíos, incluyendo un análisis de qué afecciones se han detectado en el medio ambiente y principalmente en los cursos de agua. Se describen las medidas adoptadas por las diferentes administraciones para paliar los problemas detectados.

El año hidrológico 2006/07 ha evolucionado, en términos generales, bajo precipitaciones correspondientes a las de un año por debajo del normal, remitiendo ligeramente la intensidad de la sequía meteorológica del año precedente. El carácter seco se ha seguido dando en las cuencas del sureste de la Península y cabecera del Segre. Los caudales registrados en las estaciones de aforo siguen, con carácter general, por debajo de las condiciones normales, consecuencia del desfase y diferencias entre las fases meteorológicas e hidrológicas.

Las lluvias de primavera supusieron la reducción del ámbito espacial afectado por la falta de recursos, centrándose la sequía en la actualidad principalmente en el río Júcar, el sistema Vinalopó-Alacantí, la cuenca del Segura, la cabecera del Tajo - cuna del trasvase Tajo-Segura -, la cuenca del Guadalquivir y la cuenca del río Almanzora en la Comunidad Autónoma andaluza; sin olvidar la existencia de problemas puntuales en poblaciones de diversas Comunidades Autónomas situadas en la mitad meridional del país.

En el caso particular de la agricultura murciana, que depende del trasvase del Tajo, se encuentra comprometida, con lo que habrá que intentar mantener el arbolado y evitar daños irreparables de cara al próximo año hidrológico. Al mismo tiempo, la

delicada situación de los embalses de Entrepeñas y Buendía (Cabecera del Tajo) obliga a adoptar medidas de gestión como la compra-venta de derechos para evitar un posible desabastecimiento del sistema, fruto del ajustado equilibrio que existe entre disponibilidades y necesidades.

Se valora el estado hidrológico de las cuencas españolas intercomunitarias, recogiendo la situación al comienzo del año hidrológico y su evolución hasta final del periodo en estudio. Se exponen los problemas que se han planteado en relación con el medio ambiente y con la satisfacción de las demandas y las principales actuaciones llevadas a cabo para paliar esas situaciones.

Se singularizan asimismo aquellos factores socioeconómicos y tensiones sociales que se han agudizado como consecuencia de la falta de precipitaciones, finalizando este informe con el conjunto de medidas adoptadas para paliar y mitigar las consecuencias de la sequía.

Con la lectura de este informe, el lector debería tener una idea clara de la situación hidrológica del trimestre pasado, percibiendo asimismo todos los esfuerzos que se están realizando para mitigar las consecuencias de la actual sequía. El Ministerio de Medio Ambiente está practicando una política activa de información pública y transparencia informativa, con información en continua revisión y actualización como la que se puede encontrar en el recientemente creado Observatorio Nacional de la Sequía, o en el Boletín Hidrológico de la Dirección General del Agua que desde hace ya más de 15 años proporciona datos hidrológicos con periodicidad semanal.

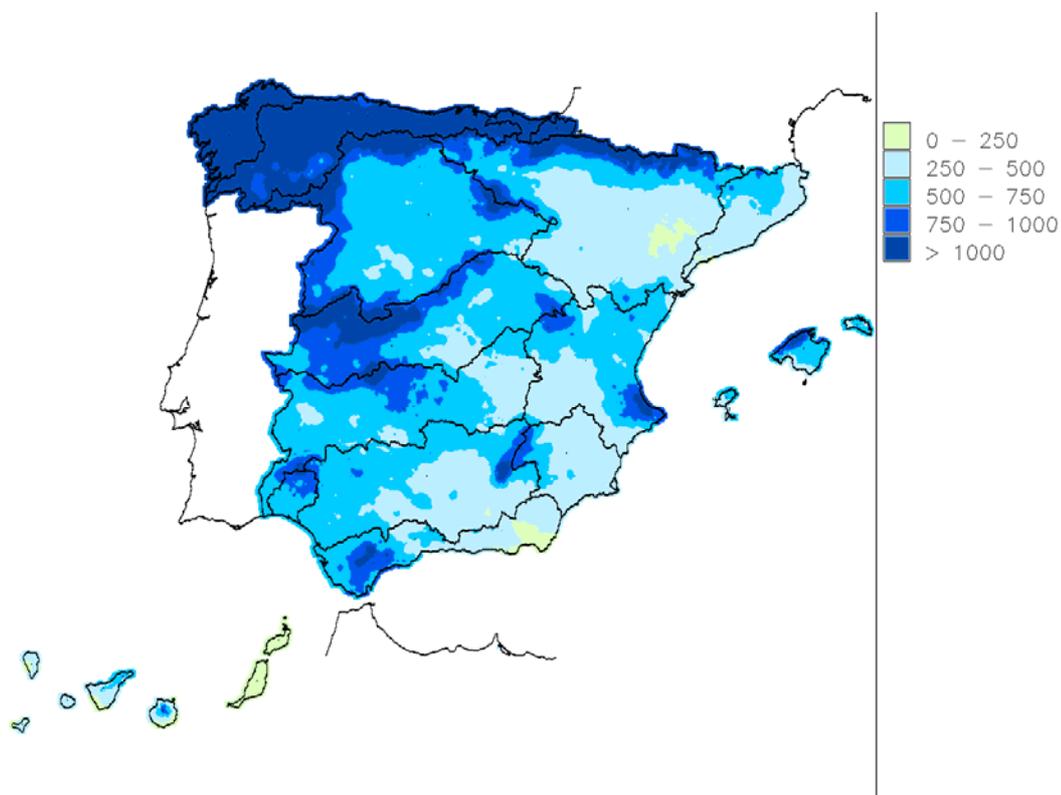
Los contenidos técnicos de los capítulos sobre la Situación General (numerales 2.1, 2.2 y 2.3) y la caracterización por ámbitos de planificación y sistemas Singulares (numerales 3.1.1 a 3.1.9), fueron elaborados por el Centro de Estudios Hidrográficos, en el marco de Encomiendas de Gestión suscritas entre el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas y la Dirección General del Agua.

Toda la información aquí presentada tiene como fuente los Organismos de Cuenca, la Dirección General para la Biodiversidad (Parques Nacionales), el Instituto Nacional de Meteorología y la Dirección General del Agua, en particular la Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico y la Subdirección General de Planificación y Uso Sostenible del Agua, que preparó el presente informe.

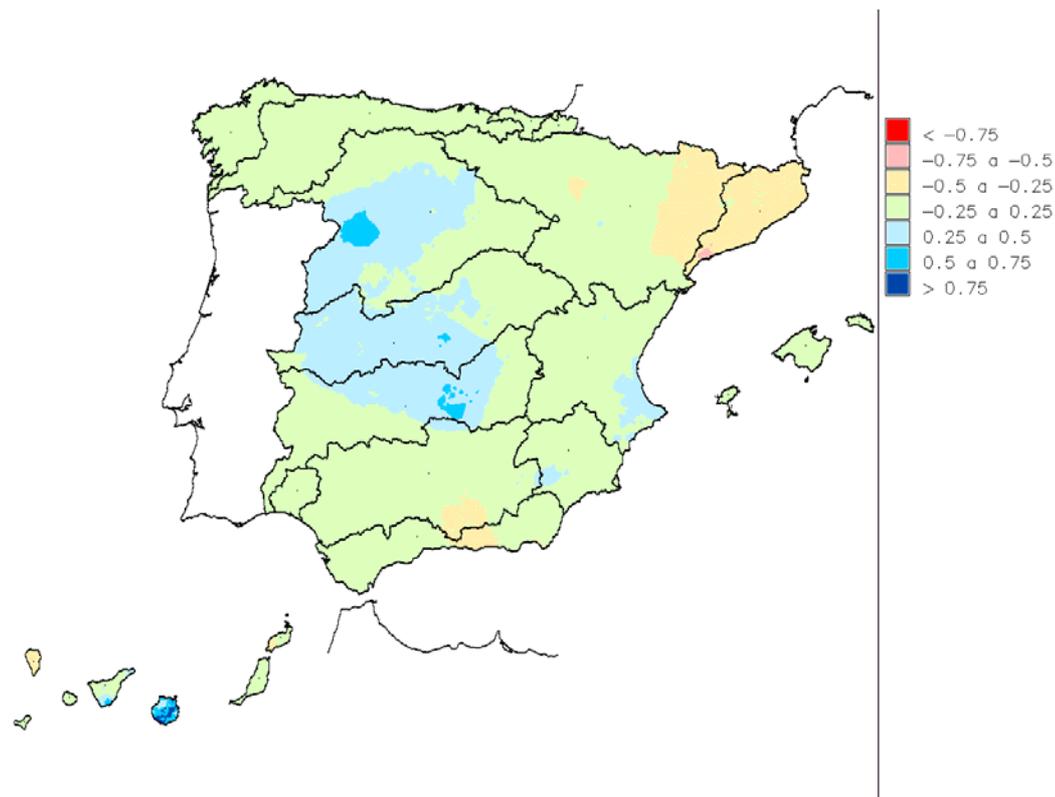
2 SITUACIÓN GENERAL

2.1 PRECIPITACIONES

Las precipitaciones en España en el año hidrológico 2006/07 se sitúan en cuantiles del 67%, lo que se puede asumir como normal. En la mayoría de las cuencas ocurre algo similar, excepto en las cuencas internas de Cataluña donde la sequía se ha hecho persistente durante los tres últimos años. En el Ebro, las precipitaciones anuales no llegan a alcanzar el primer cuantil, sin duda muy influenciado por la falta de lluvias en la cabecera del Segre y cuencas nororientales. En las siguientes figuras se muestran los valores de precipitación en el año hidrológico 2006/07 y el acumulado anual. El mapa de desviaciones respecto a la media anual destaca los déficit de las cuencas nororientales de la Península.



Estimación de la precipitación total caída en año hidrológico 2006/07 (mm).



Desviación de la precipitación total caída en año hidrológico 2006/07.

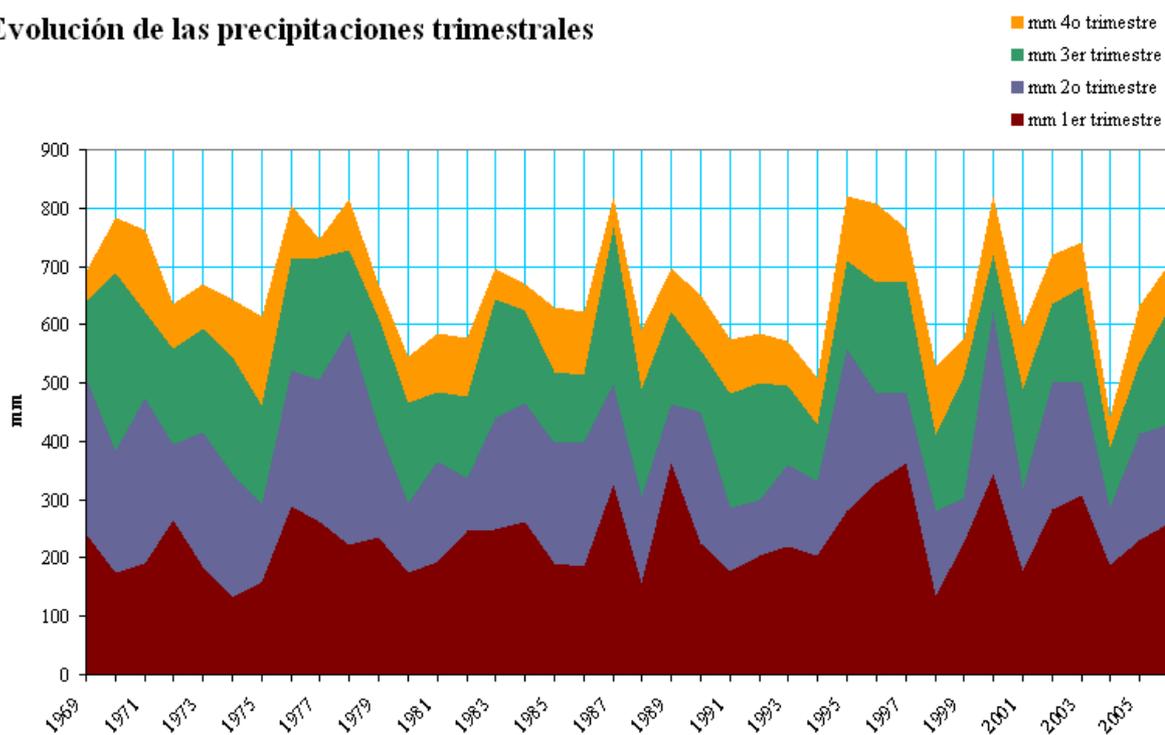
La siguiente tabla muestra una comparativa de precipitaciones anuales por ámbitos de planificación. La probabilidad de ocurrencia expresa el porcentaje de valores de precipitación anual de la serie 1969/70-2005/06 inferiores al registrado en el año 2006/07; las desviaciones respecto a una precipitación de referencia se calculan como diferencia del valor alcanzado en el año 2006/07 menos la referencia y dividido entre el mismo valor de referencia.

	mm año 2006/07	% prob. ocurrencia	mm año 2005/06	Desviac. respecto al año	mm año; media de los 5 años anteriores	Desv respecto al año 5 años anteriores	mm año; media del ciclo completo (1969/70- 2005/06)	Desv. respecto al año ciclo completo (1969/70- 2005/06)
Galicia Costa	1775	73,01%	1458	21,74%	1.395	27,28%	1.596	11,20%
Norte	1390	66,77%	1238	12,28%	1.192	16,57%	1.338	3,89%
Cuencas Internas del País Vasco	1391	43,45%	1345	3,42%	1.270	9,56%	1.395	-0,28%
Duero	741	84,86%	626	18,37%	573	29,32%	611	21,27%
Tajo	779	86,93%	617	26,26%	605	28,76%	630	23,56%
Guadiana	608	75,92%	451	34,81%	468	29,80%	508	19,73%
Cuencas Internas de Andalucía	556	45,83%	552	0,72%	580	-4,10%	593	-6,20%

	mm año 2006/07	% prob. ocurrencia	mm año 2005/06	Desviac. respecto al año	mm año; media de los 5 años anteriores	Desv respecto al año 5 años anteriores	mm año; media del ciclo completo (1969/70-2005/06)	Desv. respecto al año ciclo completo (1969/70-2005/06)
Guadalquivir	524	43,51%	525	-0,19%	522	0,31%	551	-4,85%
Segura	423	66,02%	331	27,79%	394	7,25%	388	8,97%
Júcar	552	72,83%	463	19,22%	497	11,07%	502	9,90%
Ebro	574	24,20%	645	-11,01%	616	-6,82%	641	-10,46%
Cuencas Internas de Cataluña	461	Mínimo	536	-13,99%	659	-30,05%	701	-34,24%
Baleares	637	63,19%	530	20,19%	622	2,44%	590	8,04%
Canarias	288	75,00%	349	-17,48%	307	-6,19%	251	14,94%
España	704	67,55%	633	11,22%	626	12,42%	665	5,89%

Comparativa de las precipitaciones del año 2006/07 por ámbito de planificación.

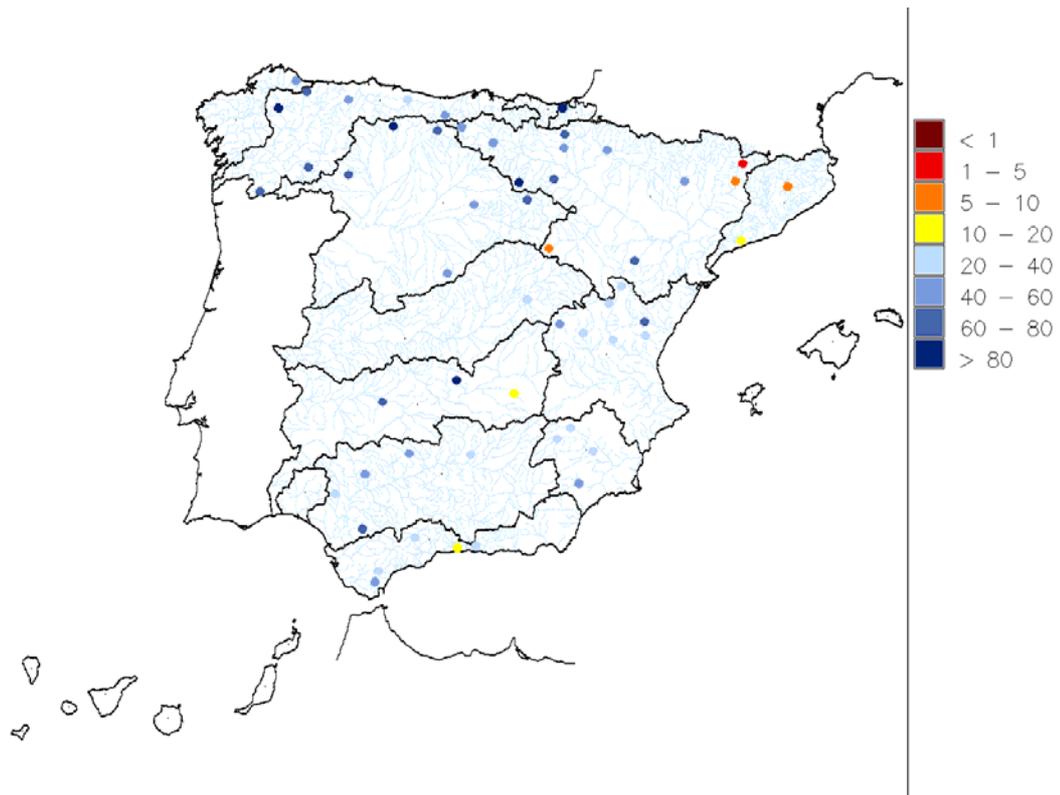
Evolución de las precipitaciones trimestrales



Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en España (mm).

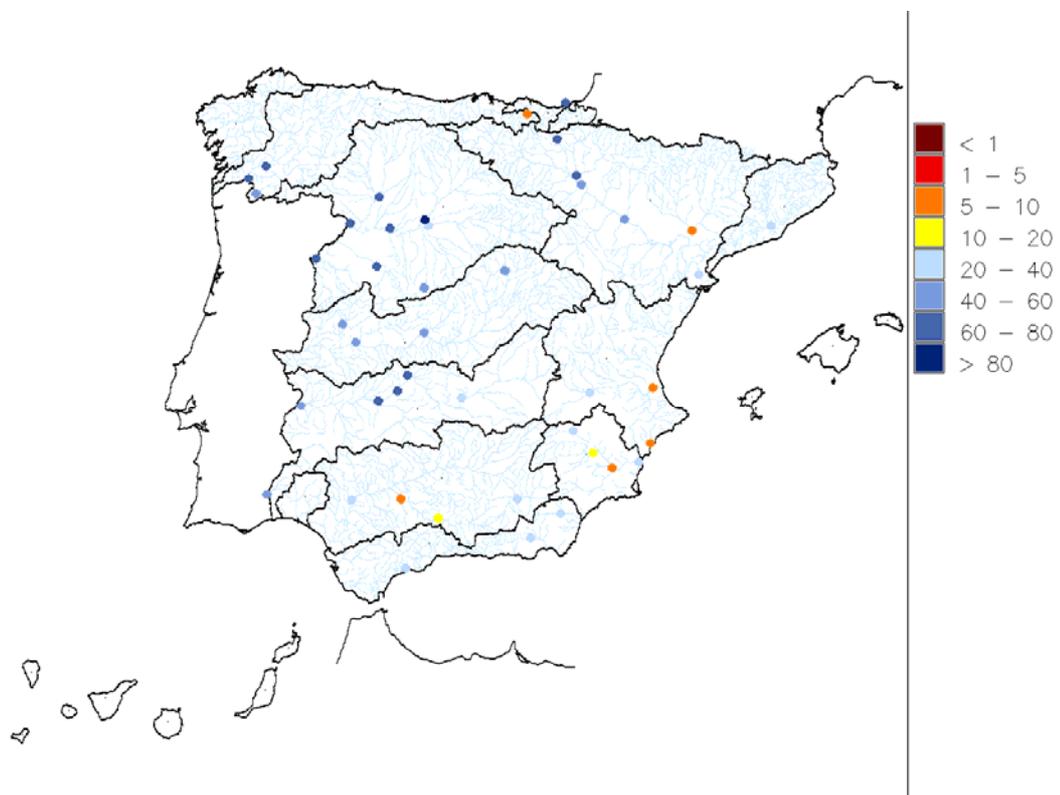
2.2 APORTACIONES DE LOS RIOS

Tal como se aprecia en la siguiente figura, los cuantiles de caudal medio anual destacan claramente la situación deficitaria de las cuencas nororientales de la Península durante el año hidrológico 2006/07.



Cuantiles de caudal medio anual de la selección de estaciones en régimen natural.

En régimen alterado, se puede comprobar la situación deficitaria en cuencas del sector mediterráneo de la Península desde cuencas internas de Cataluña hasta el Segura, así como algunas cuencas de margen izquierda del Guadalquivir.

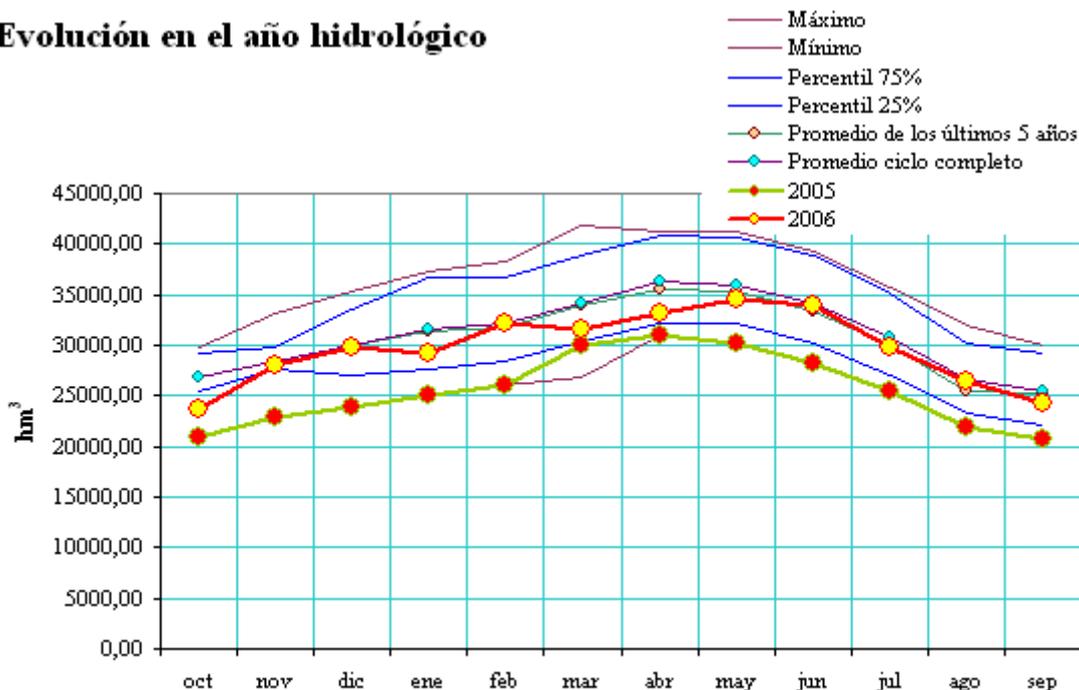


Cuantiles de caudal medio anual de la selección de estaciones en régimen alterado.

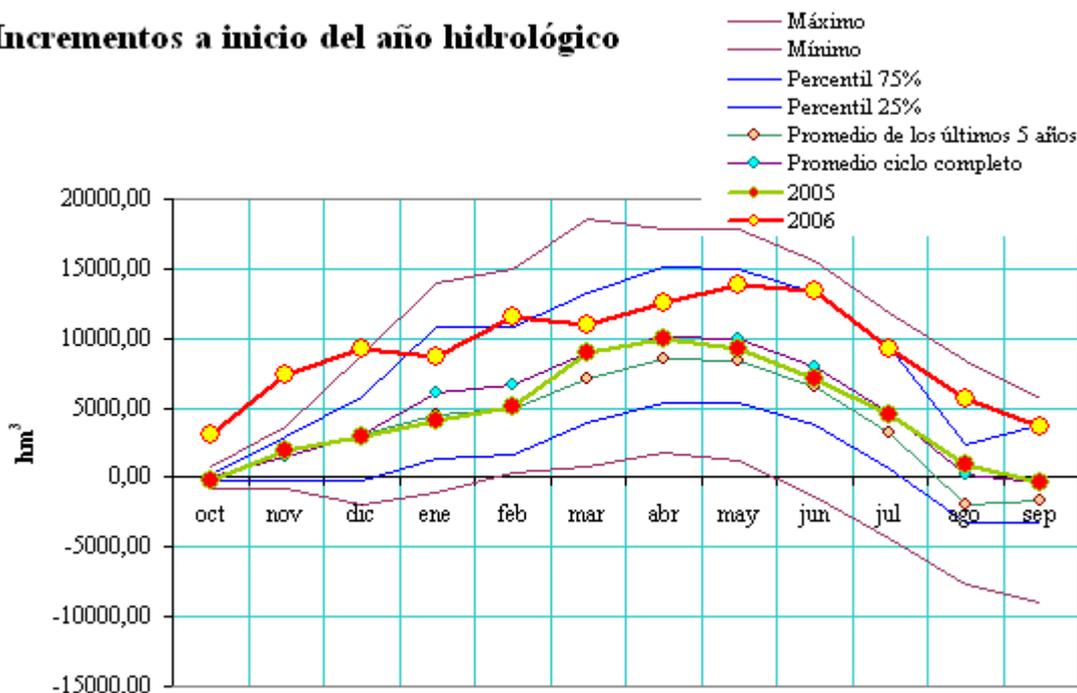
2.3 RESERVAS EN EMBALSES SUPERFICIALES

El volumen de agua en los embalses al final del año hidrológico 2006/07 oscila alrededor de los niveles normales; si bien, al ser un año húmedo en la mayoría de las cuencas, se han rellenado hasta niveles algo superiores a los normales. Los embalses de las cuencas catalanas son, con los de las mediterráneas andaluzas, los únicos que no terminan el año con un balance positivo. Las cuencas con mayor llenado porcentual (superior al 10%) son las del Guadiana, País Vasco y Duero. La mayoría, Norte, Tajo, Guadalquivir, Segura, Júcar y Ebro, oscilan con incrementos alrededor del 5%. En las siguientes gráficas se muestran los datos globales para un conjunto que agrupa a la mayor parte de los embalses de España.

Evolución en el año hidrológico



Incrementos a inicio del año hidrológico



Evolución de reservas totales y del incremento a inicio del año hidrológico

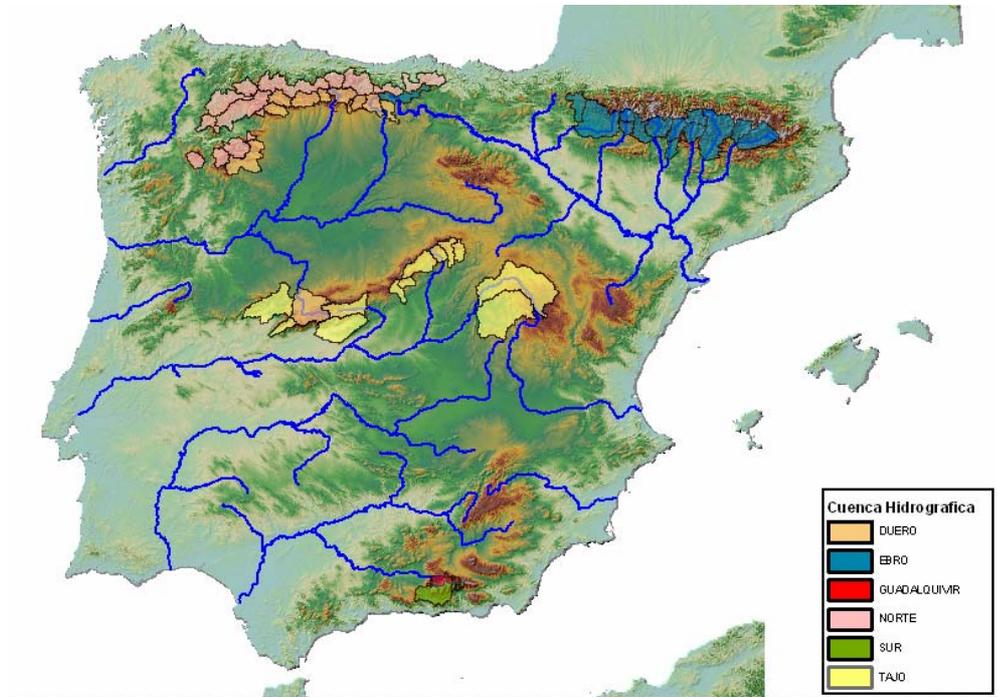
El estado final de almacenamiento en España es de casi un 50%, casi un 7% superior al del año anterior. En las cuencas internas de Cataluña los embalses están en niveles inferiores al 40%.

Estado de las reservas	Sep 2006 (hm ³)	Sep 2006 (%)	Sep 2007 (hm ³)	Sep 2007 (%)	Diferencia (%)
Galicia Costa	317	46,35	332	48,54	2,19
Norte	2196	60,76	2336	64,64	3,87
Cuencas Internas del País Vasco	12	57,14	16	76,19	19,05
Duero	3494	47,46	4594	62,40	14,94
Tajo	4077	37,15	5050	46,02	8,87
Guadiana	3824	44,47	4693	54,58	10,11
Cuencas Internas de Andalucía	1002	35,19	926	32,53	-2,67
Guadalquivir	2088	29,41	2426	34,17	4,76
Segura	113	10,42	151	13,93	3,51
Júcar	405	12,10	559	16,71	4,60
Ebro	2690	41,83	2918	45,37	3,55
Cuencas Internas de Cataluña	427	62,70	260	38,18	-24,52
España Peninsular	20645	39,25	24261	46,12	6,86

Estado de las reservas (hm³ y % respecto al volumen total)

2.4 RESERVAS DE NIEVE

La Dirección General del Agua viene desarrollando desde 1983 el programa ERHIN. En él se han identificado las cuencas de las montañas españolas donde la presencia de la nieve es hidrológicamente significativa. El programa se inició en la vertiente española del Pirineo y se ha ido extendiendo progresivamente a Sierra Nevada, Cordillera Cantábrica y Sistema Central.



Sistemas controlados por el programa ERHIN

En relación con la nivología el programa controla un total de 32 cuencas, distribuidas en los diferentes macizos montañosos.

Para estimar los recursos hídricos almacenados en forma de nieve se utiliza un modelo hidrológico que permite realizar simulaciones y previsiones del volumen de agua almacenado en forma de nieve y de los caudales circulantes. Para ello debe ser alimentado con datos hidrometeorológicos, que habitualmente proporcionan los Sistemas Automáticos de Información Hidrológica (SAIH) de las Confederaciones Hidrográficas, mientras que las previsiones meteorológicas proceden de la información del Instituto Nacional de Meteorología (INM).

A lo largo de estos tres últimos años hidrológicos se han realizado controles nivales sobre las áreas del territorio español que tienen un marcado comportamiento nival. Para ello se han utilizado diversas técnicas, entre las que cabe destacar las mediciones de campo, la teledetección y la utilización de ambos métodos de forma complementaria.

Los estudios realizados consisten, básicamente, en la evaluación del espesor y densidad de la nieve mediante mediciones en puntos representativos equipados con una red de pértigas, que se complementan con la toma de medidas de los

telenivómetros y la teledetección. La teledetección permite la estimación de las superficies innivadas para la fecha en la que se obtiene la imagen.

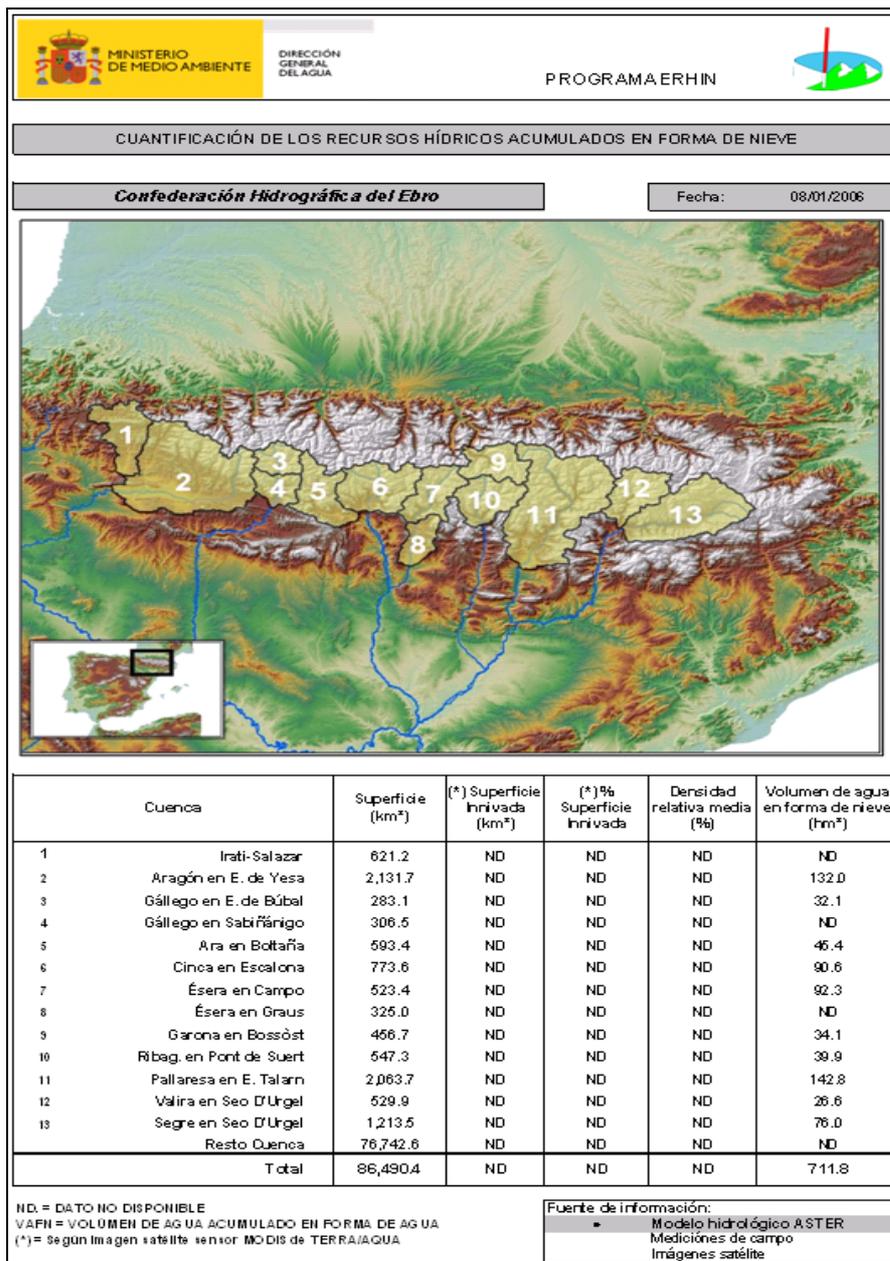
El control nival en las mediciones de campo se realiza a partir de la lectura de espesores y densidades en pértigas ubicadas en la cuenca o en cuencas limítrofes, mediante nivómetros o mediante puntos de campo fijos donde se llevan a cabo los ensayos nivales.

Cuenca	Superficie controlada (km ²)
EBRO	11,241
DUERO	6,882
TAJO	14,939
NORTE	9,991
SUR	1,231
GUADALQUIVIR	4,280
TOTAL	48,564

Superficie controlada por cuenca

Además de las mediciones en campo y de las imágenes de satélite, se dispone del modelo hidrológico ASTER para el cálculo del estado nival de las cuencas modelizadas. De esta forma, se puede hacer un seguimiento continuo de la evolución de las reservas nivales, evitando así el excesivo coste que representaría adquirir imágenes de teledetección a diario o la realización de más campañas de campo.

Para todas las fechas para las que se adquiere imagen satélite y para todas las campañas de medición de campo realizadas, se calcula también el estado nival proporcionado por el modelo, procediendo a realizar las comparativas y ajustes en el modelo para su óptima calibración. Los resultados obtenidos por el modelo, se presentan en unas fichas resumen, como la que se muestra seguidamente.



Parte nival del Pirineo para el 08/01/2006 calculado con el modelo ASTER

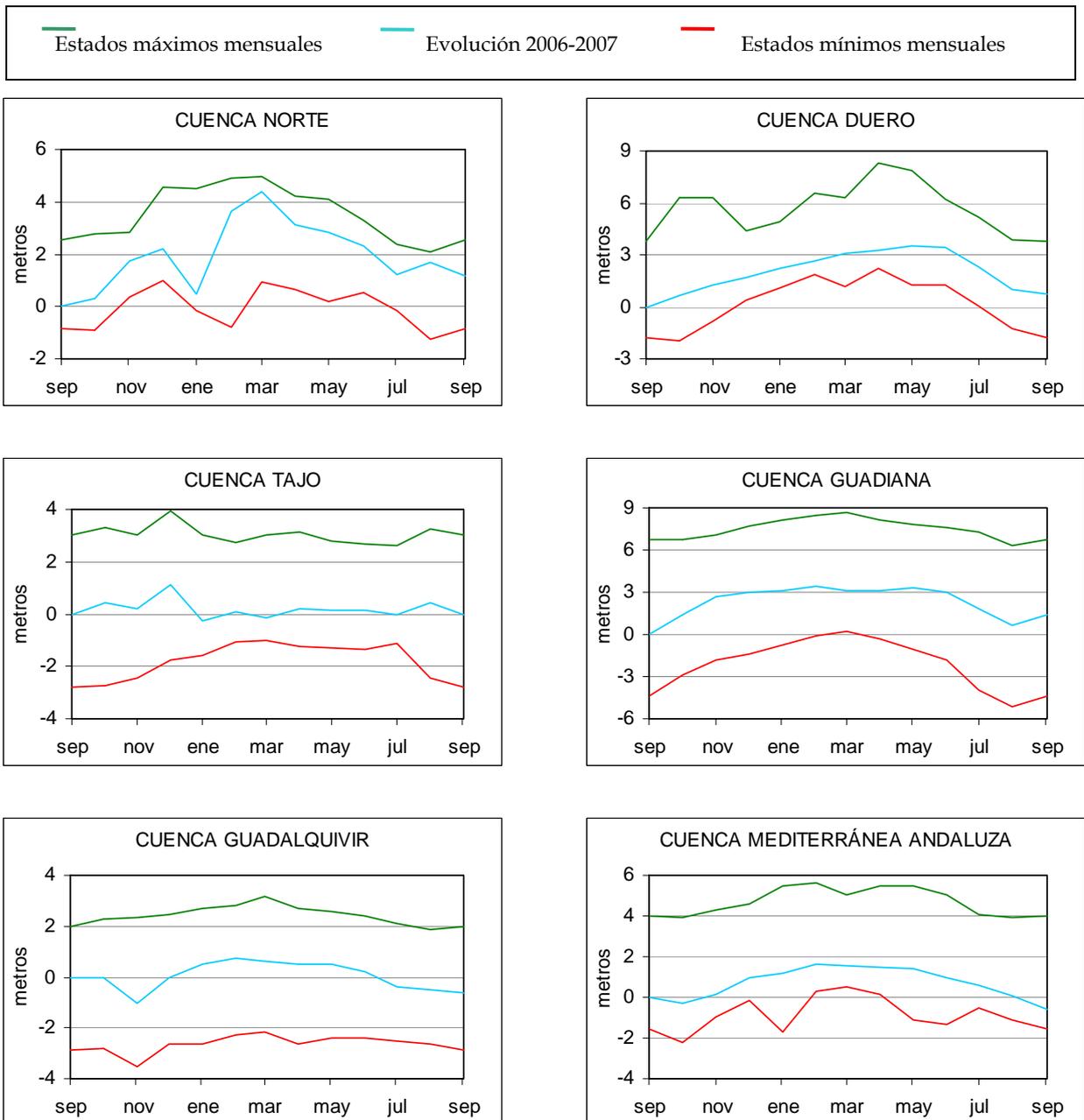
Del análisis de los datos históricos de datos disponibles, obtenidos a partir del modelo ASTER para el Pirineo, se puede concluir que para los últimos seis años el valor máximo de volumen de agua almacenada en forma de nieve del teórico año medio se encuentra próximo a 1400 hm³, debiendo destacar que tanto el año hidrológico 2004-2005 como el 2006-2007 han sido dos años donde el volumen de agua en forma de nieve no ha superado los 1000 hm³.

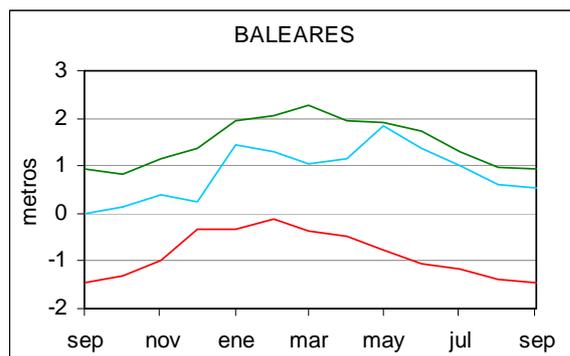
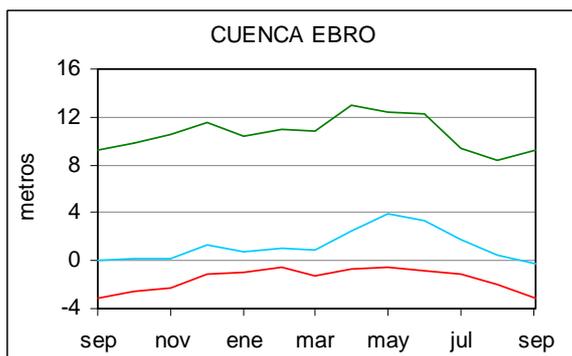
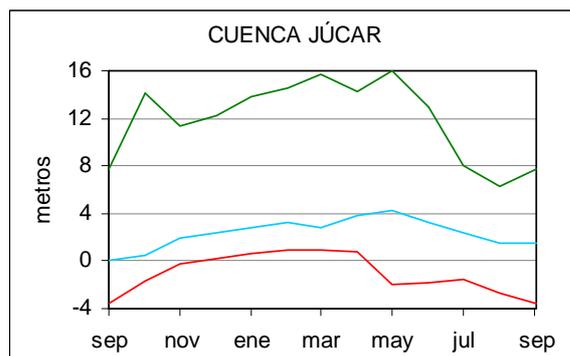
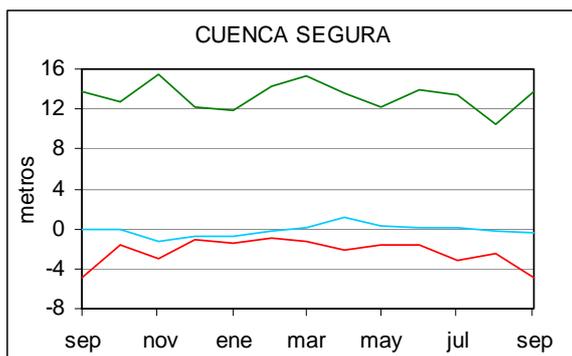
2.5 RESERVA DE ACUIFEROS

2.5.1 Evolución de las reservas

Todos los datos, gráficos contenidos en este apartado están referidos a la situación en septiembre de 2007, respecto de la del mismo mes de 2006.

En los gráficos que se adjuntan a continuación, la línea azul representa la evolución, durante los últimos doce meses del nivel medio de las aguas subterráneas en la demarcación hidrográfica correspondiente, referido a la posición de septiembre de 2006, y ponderado según la extensión y porosidad de los acuíferos que intervienen en el cómputo. En ellos se muestran también las posiciones máxima y mínima que para cada mes han sido registradas en el periodo histórico de medidas disponibles.





Estado relativo de las reservas almacenadas respecto de los máximos y mínimos mensuales

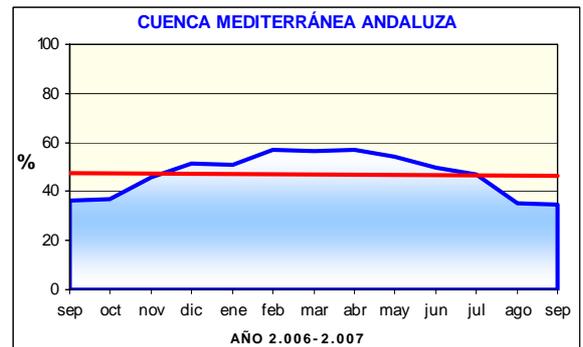
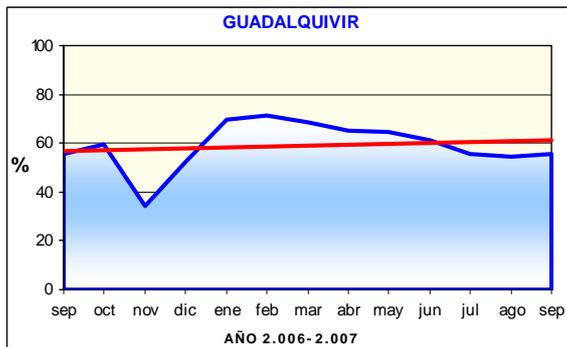
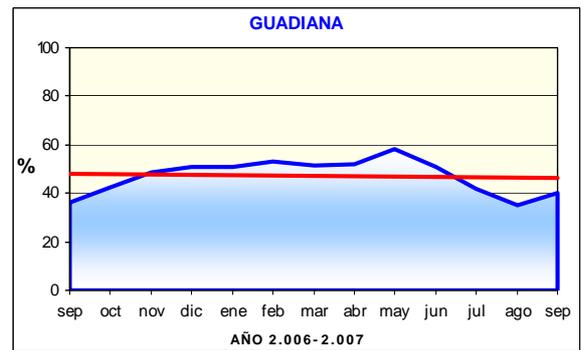
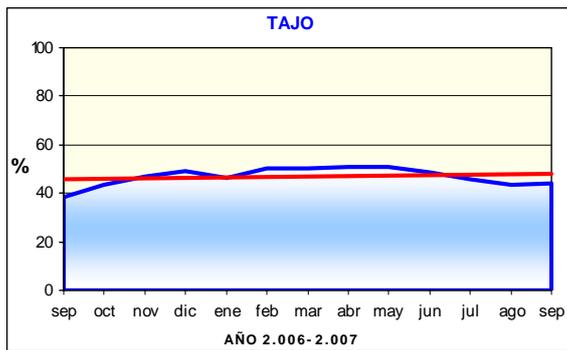
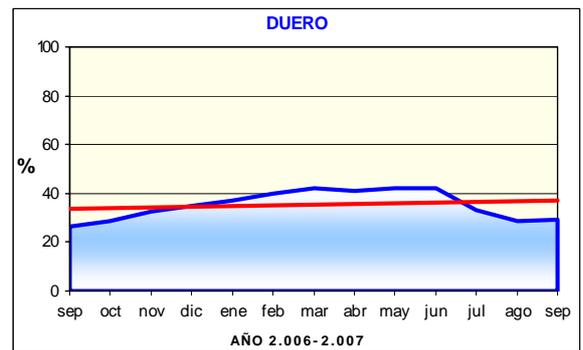
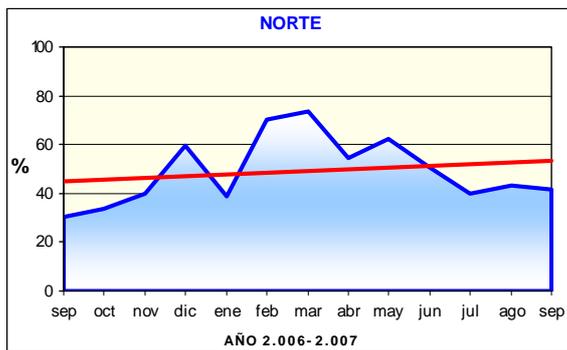
Según los indicadores mostrados en la figura adjunta, durante el mes de septiembre de 2007 los niveles han descendido en todas las cuencas excepto en el Guadiana que suben, y en el Júcar que se mantienen. El mes de septiembre marca el final del año hidrológico y se identifica, en general, con los niveles más bajos; en algunas cuencas como el Guadiana, se manifiestan un mes antes, y en otras, como el Guadalquivir y Cuenca Mediterránea Andaluza uno o dos meses después. Esto se refleja, tanto en las curvas de evolución anual (azul), como en las de máximos y mínimos mensuales (verde y rojo respectivamente).

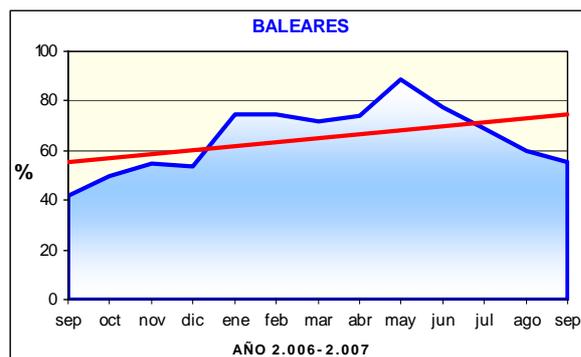
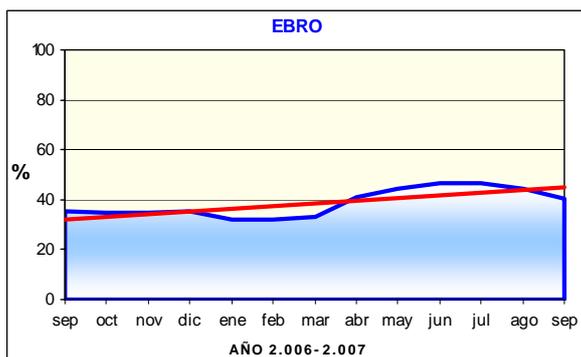
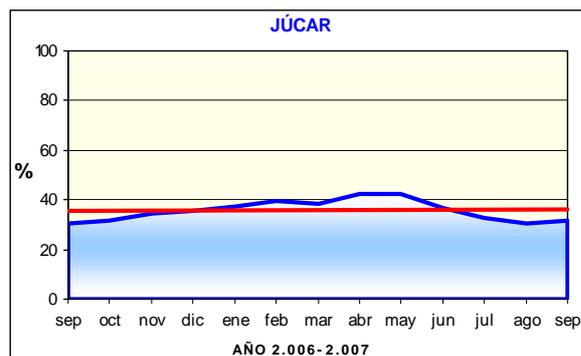
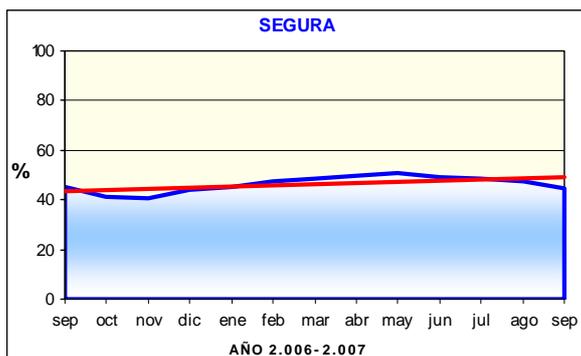
La diferencia, con respecto a septiembre de 2006 es positiva en el 50% de las demarcaciones, entre +0,5 y +1,5m, prácticamente igual en el Tajo y negativa en el Guadalquivir, Cuenca Mediterránea Andaluza, Segura y Ebro, con registros diferenciales comprendidos entre -0,26m en el Ebro, y -0,60m en el Guadalquivir y Cuenca Mediterránea Andaluza.

Si se compara la posición de la curva azul en relación con las de máximo y mínimo histórico en septiembre, se obtienen los mismos balances anteriores en lo que se refiere al porcentaje de llenado: Mayor en 2007, en el 50% de las cuencas y menor en la otra mitad.

2.5.2 Variación de las reservas

En los gráficos que se adjuntan a continuación se muestra el índice de llenado medio de los acuíferos en la cuenca correspondiente. La envolvente del área rellena representa la evolución del llenado o vaciado de acuíferos, mes a mes, durante el último año. Estos porcentajes se definen por el cociente entre la situación actual y la de máximo embalse conocido, a diferencia de los índices mostrados en la figura 1, que lo hacen con respecto a la situación de máximo embalse conocido en el mes correspondiente. Intervienen en el cómputo los datos de 403 piezómetros con series históricas de entre 5 y 20 años.





Índice de estado de llenado

Evolución del estado de llenado por demarcaciones

El índice de llenado de los acuíferos en septiembre (situación porcentual respecto de la situación de máximo embalse subterráneo conocido), se encuentra por encima del 50%, únicamente en el Guadalquivir y Baleares (55%); en el resto de las demarcaciones el índice está comprendido entre el 30% y el 45%.

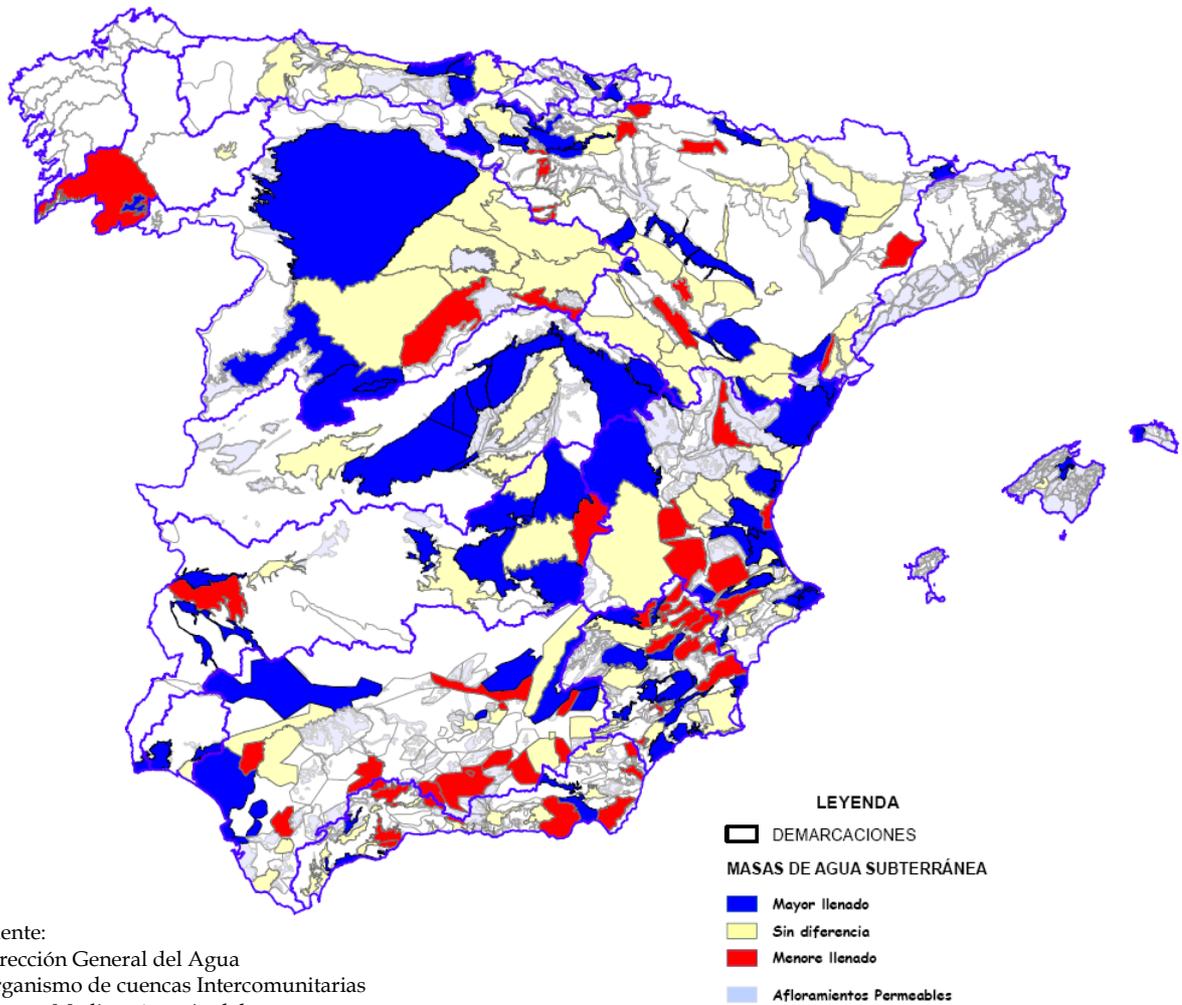
La diferencia de llenado porcentual entre los dos meses de septiembre es negativa en 2007, en la Cuenca Mediterránea Andaluza (-2%). y Segura (-6%); sensiblemente igual en el Guadalquivir y Segura, y positiva en el resto de las demarcaciones, destacando el Norte y Baleares con valores positivos de 12% y 13% respectivamente, y con valores mas bajos, en el resto.

Comparando la situación del índice de llenado en septiembre de 2007 con la de agosto de 2007, se observa, una disminución de almacenamiento en el 50% de las demarcaciones. Tanto la disminución como el aumento (en la otra mitad de las cuencas), se han producido en magnitudes pequeñas, destacando el Guadiana que ha aumentado un 5% respecto de agosto.

Para observar la evolución del llenado a lo largo del año, se ha dibujado la línea de tendencia (color rojo). La pendiente, suave, de las líneas muestra un aumento ligero en los volúmenes almacenados en todas las cuencas excepto en el Guadiana y Cuenca Mediterránea Andaluza, en las que apenas se percibe un ligero descenso en el transcurso del año hidrológico 2006-2007.

Variación de las reservas por masas de agua subterránea

Los comentarios expuestos resultan de agregaciones por cuencas hidrográficas. Dentro de cada una existen algunas diferencias en función de las circunstancias de situación geográfica y de explotación de las diversas masas de agua subterránea. En el mapa nº 1 se muestran esas diferencias de llenado, entre 2006 y 2007, pero diferenciado por masas de agua subterránea, comparando los niveles disponibles en 855 piezómetros que se reparten en un total de 266 masas de agua subterránea.



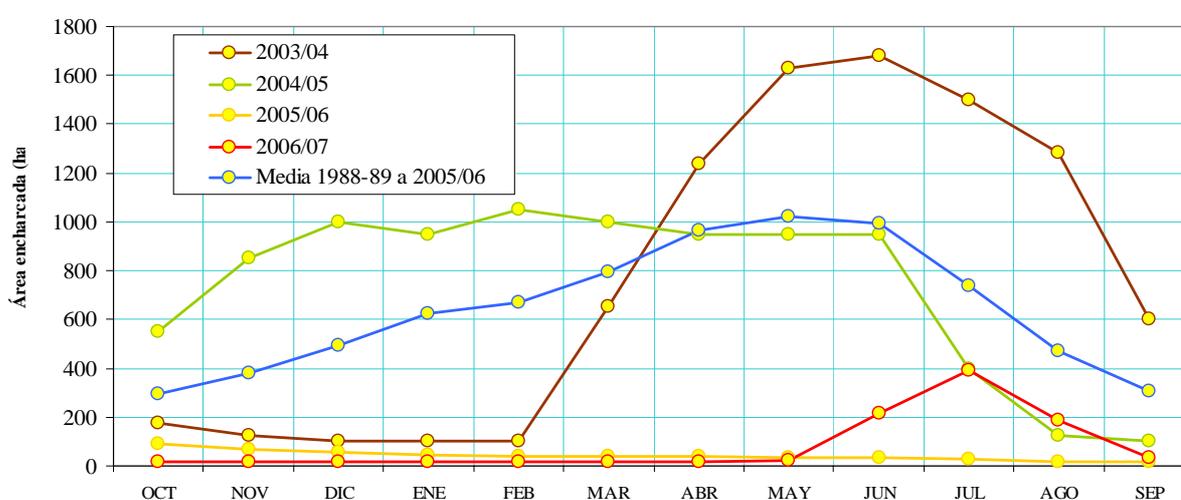
Fuente:
Dirección General del Agua
Organismo de cuencas Intercomunitarias
Cuenca Mediterránea Andaluza
Servicio hidráulico de Baleares
Diputaciones Forales de Guipúzcoa y Álava, Aqualia y CyII

2.6 LAS ZONAS HUMEDAS

2.6.1 *Las Tablas de Daimiel*

El humedal conocido como Las Tablas de Daimiel fue declarado Parque Nacional en el año 1973, Reserva de la Biosfera en el 1981 e incluido dentro del Convenio Ramsar en el año 1982.

El índice superficie encharcada en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel presenta una situación de emergencia, por debajo de los niveles más bajos conocidos. Durante la mayor parte del año hidrológico 2006-2007 ha tenido solamente unas 15 hectáreas inundadas, a pesar de haberse realizado distintas operaciones de bombeo para el mantenimiento de niveles.



Comparativa de la evolución de la superficie encharcada en las Tablas de Daimiel

El índice superficie encharcada en el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel presenta una situación de emergencia, por debajo de los niveles más bajos conocidos. Durante la mayor parte del año hidrológico 2006-2007 ha tenido solamente unas 15 hectáreas inundadas, a pesar de haberse realizado distintas operaciones de bombeo para el mantenimiento de niveles.

2.6.2 *La Albufera de Valencia*

L'Albufera de Valencia, incluida en el Convenio Ramsar relativo a los humedales de importancia internacional, es la zona ambientalmente más emblemática en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar. Su funcionamiento está determinado por la acción humana a través de las cinco golos o canales de desagüe al mar que tiene el Parque Natural, tres de ellas directamente comunicadas con el lago central. Estas golos disponen de compuertas para la regulación de niveles y caudales, operadas por la Junta de Desagüe que permiten el cultivo del arroz en gran parte de las 15.000 has. que forman la zona de marjal, mayoritaria en las 21.000 has. que componen el Parque Natural.

La problemática de la zona húmeda se caracteriza por una situación de eutrofia debido a excesivos aportes de nutrientes que conduce a problemas de calidad de sus aguas, por la necesidad de asegurar unos aportes hídricos adecuados y por la existencia de posibles problemas de aterramiento del lago. Todos estos factores han determinado el diseño del Programa AGUA-Albufera desarrollado por el Ministerio de Medio Ambiente a través de la Confederación Hidrográfica del Júcar y la Sociedad Estatal Acuamed, que incluye numerosas actuaciones a ejecutar.

Una de las actuaciones incluidas en el mencionado Programa y realizadas por la Confederación Hidrográfica del Júcar es la implantación de una red de seguimiento del balance hídrico y de la calidad del agua en el ámbito del Parque Natural, en colaboración con las administraciones autonómica y local, que permitirá monitorizar los efectos de las diferentes actuaciones en el entorno del Parque.

Desde un punto de vista hidrológico, los aportes a L'Albufera proceden principalmente de la escorrentía (superficial y subterránea) y de los retornos de riego, afectados tanto por condiciones excepcionales de sequía como por la mejora de la gestión y modernización de las zonas de riego actualmente en curso. En concreto, las actuaciones relativas a la modernización de las zonas regables de la Acequia Real del Júcar, cuyas conducciones principales están entrando en servicio, y la actual sequía existente en el río Júcar, la más severa desde el comienzo de los registros sistemáticos en la década de los 40, y que ya se mantiene por tercer año consecutivo, pueden implicar una reducción de las entradas al lago, por lo que resulta necesario realizar un seguimiento del funcionamiento de la zona húmeda.

El control hidrológico se plantea tanto en lo referente a los flujos y volúmenes superficiales como al seguimiento de la evolución de los niveles piezométricos de los acuíferos relacionados con L'Albufera: Plana de Valencia Norte y Plana de Valencia Sur.

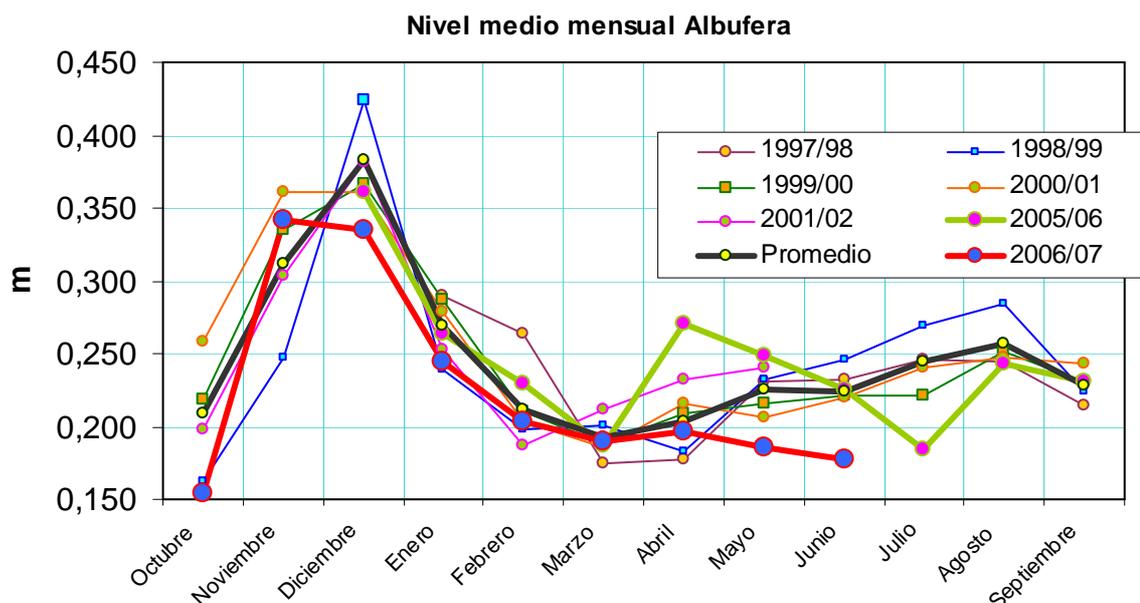
En lo referente al seguimiento de la hidrología superficial, en una primera etapa, este control tiene el carácter de piloto para determinar la tipología más adecuada de los sensores y emplazamientos.

En esta etapa se instalaron medidores de caudal en una de las acequias de entrada al lago (Overa) y en uno de los canales de salida, denominados golas (Gola de Pujol), así como un medidor de nivel en el propio lago.

Actualmente, además, hay instalados y ajustados equipos en las cuatro golas restantes (Perelló, Perellonet, Rei y Sant Llorenç) y en otras dos acequias (Dreta y Clot), como primera etapa en la implantación de la red de control hidromorfológico definitiva. La ubicación de estos puntos se puede apreciar en la imagen siguiente:

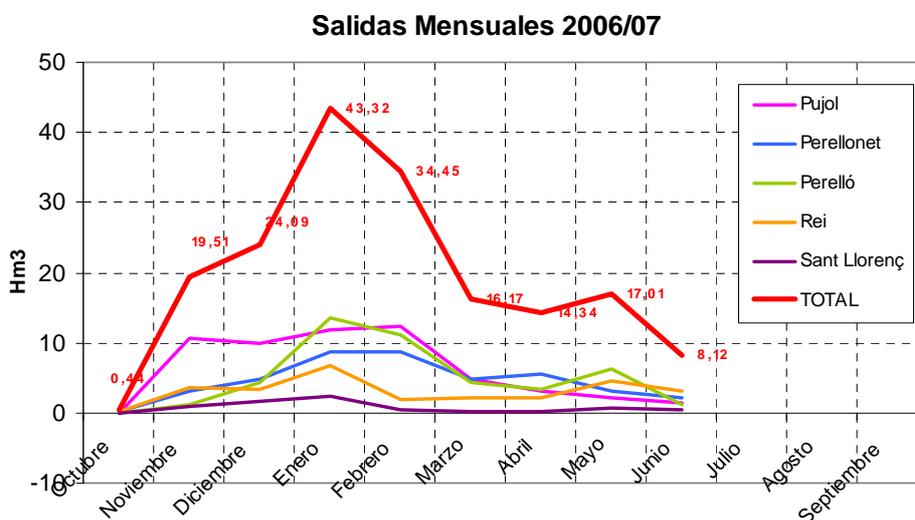


A continuación se presenta la información relevante obtenida de estos equipos. En primer lugar, una gráfica comparativa de la evolución de niveles en el lago en los dos últimos años hidrológicos, desde la puesta en funcionamiento del sensor de nivel del lago, junto con la media de la serie de años comprendidos entre 1997/98 y 2000/01.



Este seguimiento no revela cambios significativos en la hidrodinámica general del lago, ya que el control que se ejerce mediante las compuertas sobre las salidas del lago al mar mantiene los niveles y el almacenamiento en valores entorno a la media habitual. En el presente año hidrológico 2006/07 se aprecia un nivel algo inferior a partir de abril, alcanzando en junio un nivel similar al alcanzado el julio pasado, ligado a una mayor recirculación de aguas procedentes de las acequias superficiales que alimentan el lago para el riego del arrozal, adaptándose así a la reducción de dotaciones superficiales que se ha contemplado en el río Júcar, motivada por la severa sequía.

En la siguiente figura se reflejan los caudales de salida registrados en cada una de las cinco golas, ya monitorizadas, así como la suma de todas ellas que representa la totalidad de las salidas superficiales del Parque Natural de L'Albufera.

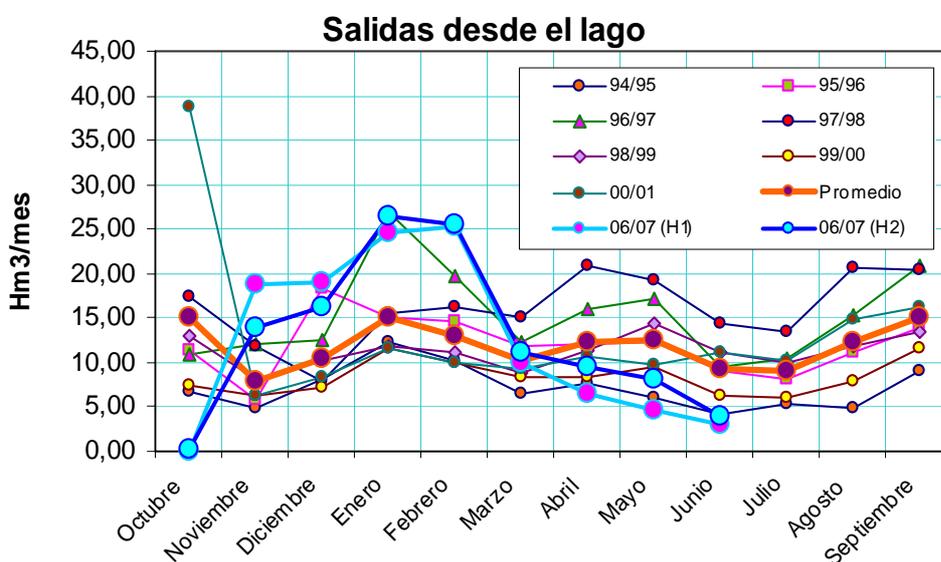


De acuerdo con la anterior información, las salidas totales del Parque Natural de L'Albufera registradas desde octubre del 2006 a junio de 2007 ascienden a 177,5 Hm³.

Resulta asimismo de interés la estimación de las salidas exclusivamente del lago de L'Albufera a través de las tres golas (Pujol, Perelló y Perellonet) con las que está conectado, como elemento importante en el análisis de su balance. Este análisis resulta complejo, dado que parte de los caudales registrados proceden directamente de retornos de riego, realizando para ello dos hipótesis:

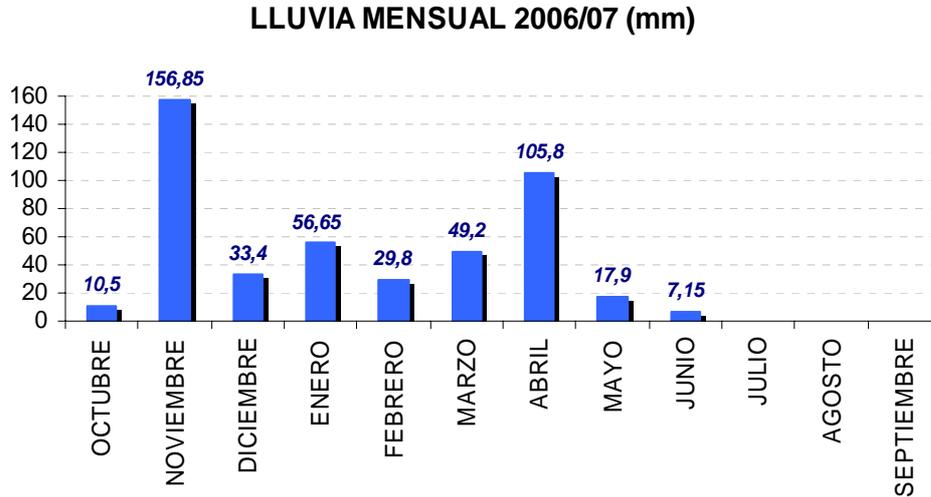
- Estimaciones previas de distribución de salidas totales en cada gola procedente del Estudio para el desarrollo sostenible de L'Albufera (MMA, 2004), corregido con los datos observados (hipótesis H1), que conduce a unas salidas acumuladas en el periodo octubre-junio de 111,5 Hm³.
- Estimaciones, mediante medida de conductividad y consiguiente balance másico, del porcentaje de agua que procede del lago y de retornos de riego, en cada una de las golas (hipótesis H2), que conduce a unas salidas acumuladas en el periodo octubre-junio de 115,3 Hm³.

Como conclusión, en el siguiente gráfico se refleja una comparativa de los caudales de salida del lago en el presente año hidrológico, estimados según las hipótesis anteriores a partir de los datos registrados, con las salidas estimadas (MMA, 2004) en años previos.



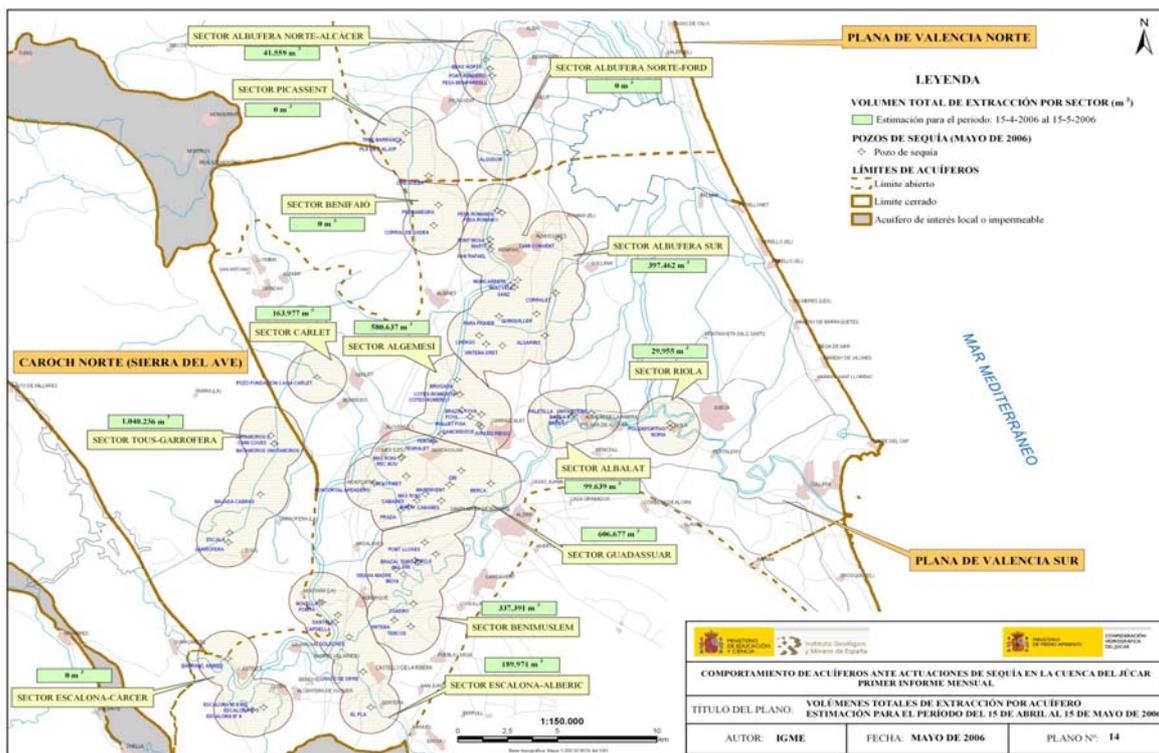
Se inicia el presente año hidrológico con salidas extremadamente bajas en octubre, debido a la inundación invernal de los tancats adyacentes al lago y las extremadamente escasas precipitaciones acaecidas, según se aprecia en la siguiente figura. Las precipitaciones de los meses siguientes, especialmente en noviembre, junto con el posterior vaciado de los mencionados tancats conducen a importantes salidas hasta finales de marzo. En Abril las precipitaciones fueron abundantes, sin

embargo, no se aprecia salidas importantes porque en este periodo se está movilizand las escorrentías hacia el arrozal. Es por esto por lo que sólo se produce un ligero aumento en el nivel lago en este periodo a pesar de las mencionadas precipitaciones.



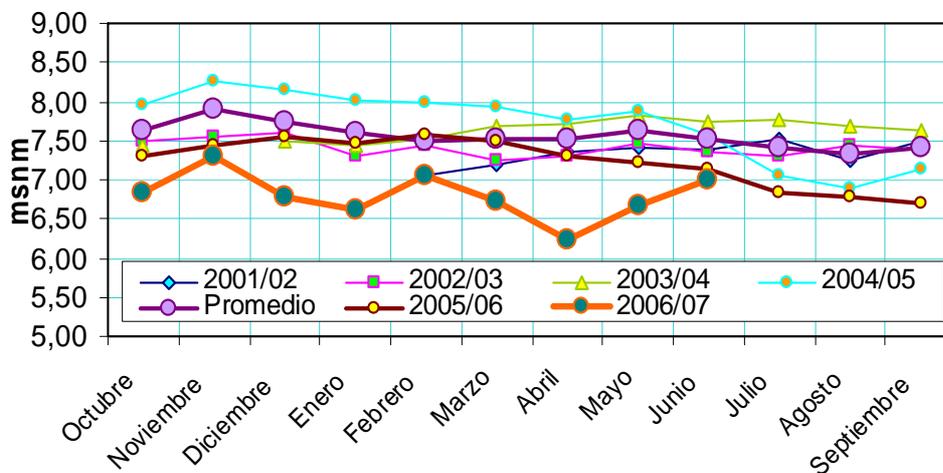
Por otra parte, el seguimiento de la evolución de los acuíferos de Sierra Ave, Plana de Valencia Sur y Plana de Valencia Norte, ha sido uno de las actuaciones aprobadas en la Comisión Permanente de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Júcar, constituida al amparo del Real Decreto 1265/2005 de Sequía. Este seguimiento se está realizando mediante Convenio de colaboración con el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), analizando la evolución piezométrica y de calidad en cada uno de los 15 sectores, mostrados en la siguiente figura, en los que se concentran las extracciones de los pozos de sequía autorizados por la mencionada Comisión.

El denominado sector Albufera Sur es uno de los sectores relacionado con el humedal, por lo que es objeto de una especial atención y de informes periódicos que hasta el momento concluyen que no se aprecian diferencias significativas entre la evolución de este sector y el del acuífero de la Plana de Valencia Sur en el que se ubica.



Finalmente, se incluye la evolución de un piezómetro significativo de este sector en los últimos años, apreciándose ascensos respecto a los niveles alcanzados a finales del hidrológico 2005/06, como consecuencia de las escasas precipitaciones del periodo 2004/06 y de las mayores precipitaciones del presente año. En particular se observa como las importantes precipitaciones de abril ha provocado una apreciable recuperación de niveles que permite sin especiales dificultades, la puesta en funcionamiento en la presente campaña de riegos de los pozos de sequía existentes en el acuífero.

**Piezometro 08.26.015
(Sollana)**



3 SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LAS CUENCAS Y SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN

3.1 CARACTERIZACIÓN POR ÁMBITOS Y SISTEMAS SINGULARES

3.1.1 Cuencas Intercomunitarias

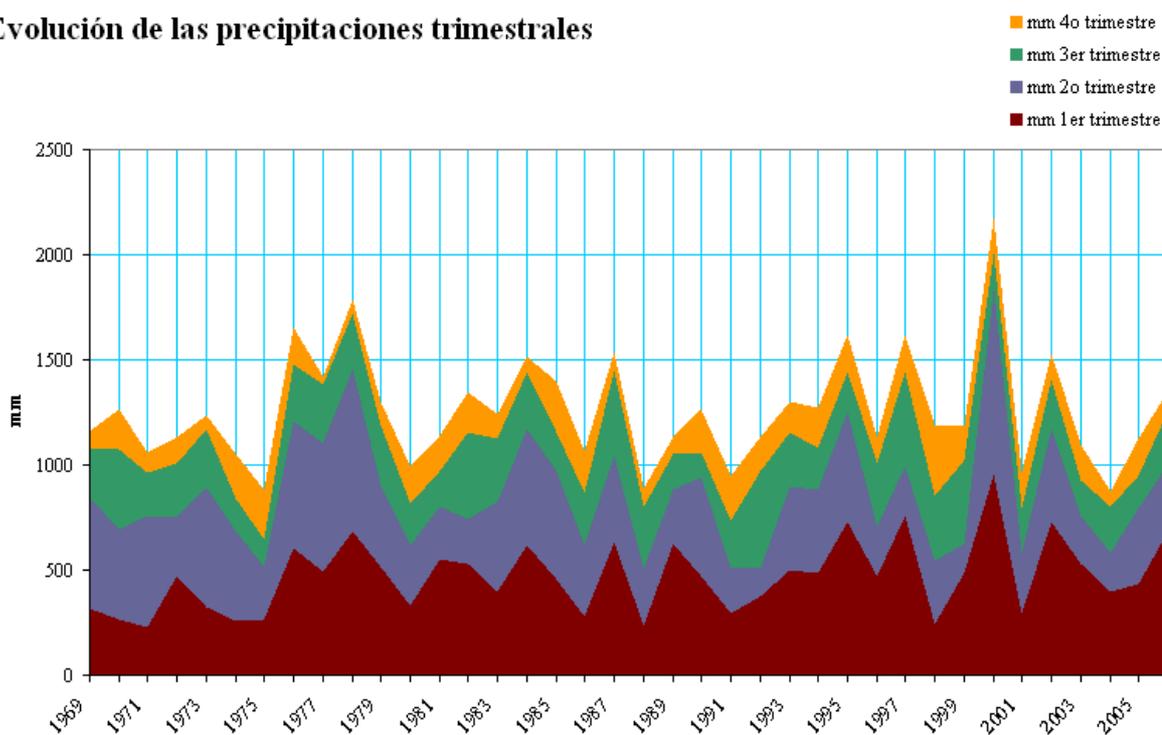
Norte

Los niveles de almacenamiento son superiores a los medios y durante el último año hidrológico hubo incrementos de almacenamiento. En el Miño la situación final es prácticamente la de inicio del año hidrológico.

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Norte I. Miño y Limia	3002	1847	61,53%	1866	62,16%	19	0,63%
Norte II	546	317	58,06%	418	76,56%	101	18,50%
Norte III	66	32	48,48%	52	78,79%	20	30,30%
Abastecimiento a Bilbao (Ordunte, Ulivarri y Urrúnaga)	241	120	49,79%	175	72,61%	55	22,82%

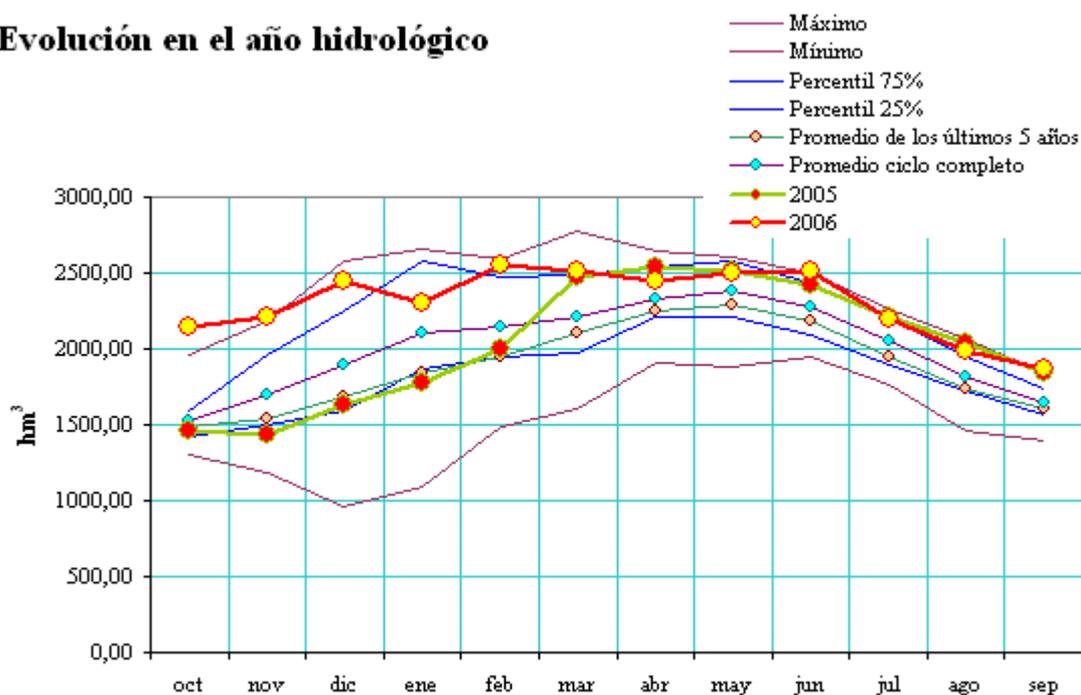
Estados y variación de reservas en Norte

Evolución de las precipitaciones trimestrales



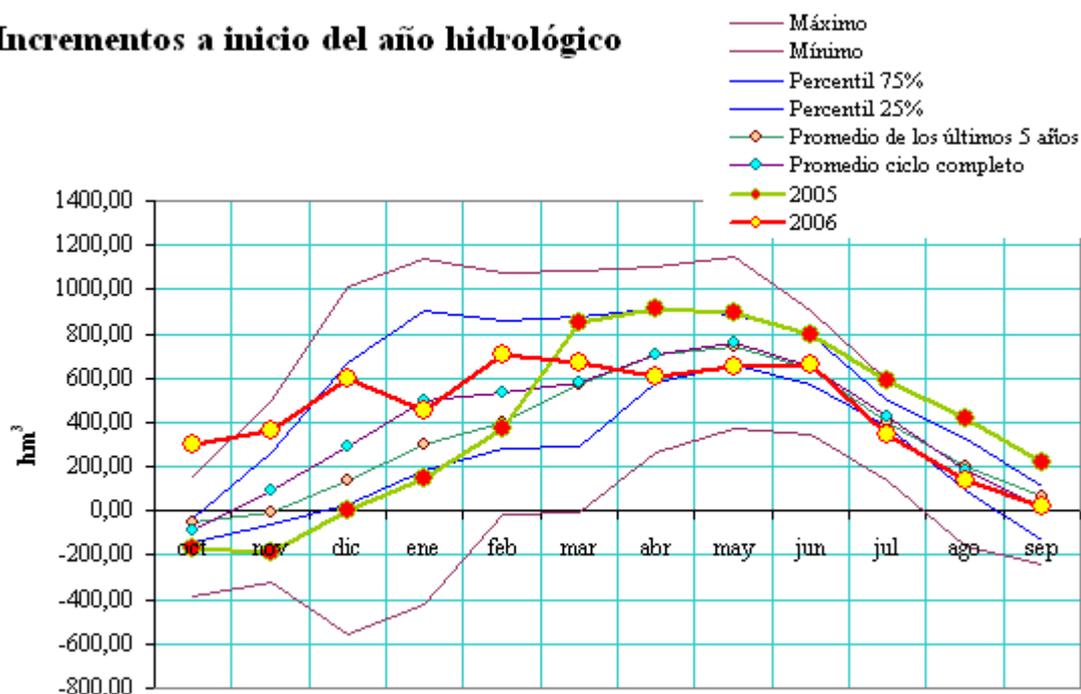
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Norte I (mm).

Evolución en el año hidrológico



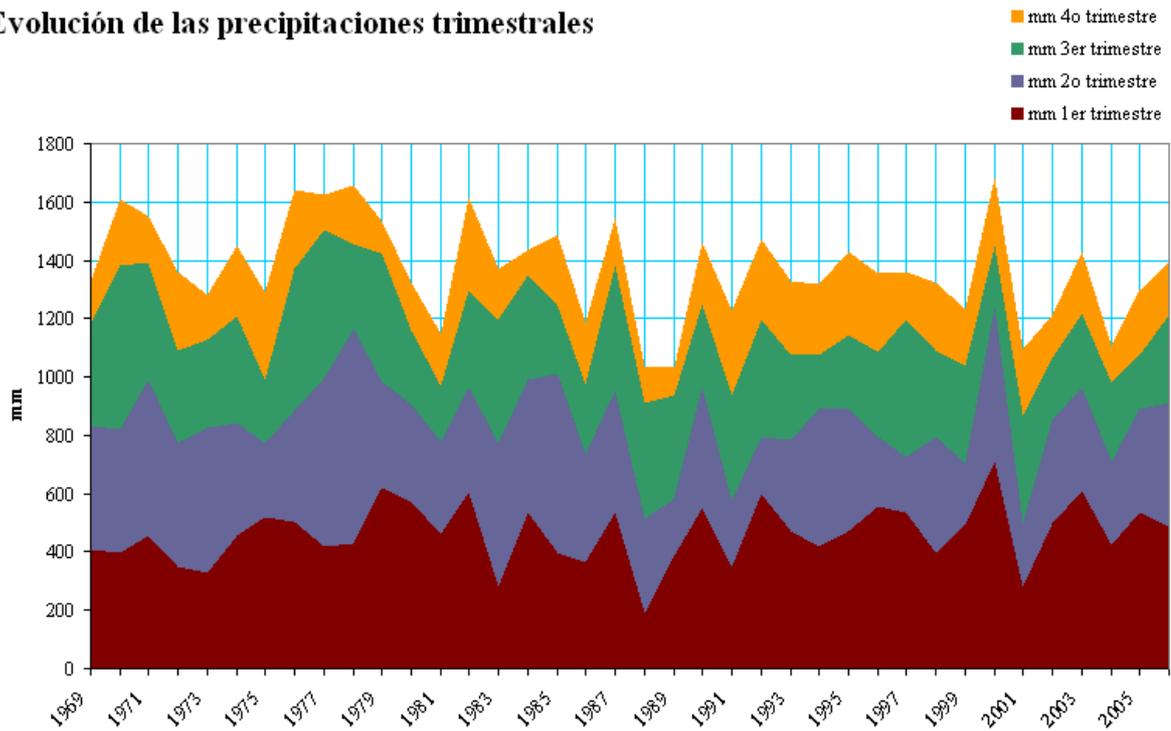
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Norte I

Incrementos a inicio del año hidrológico



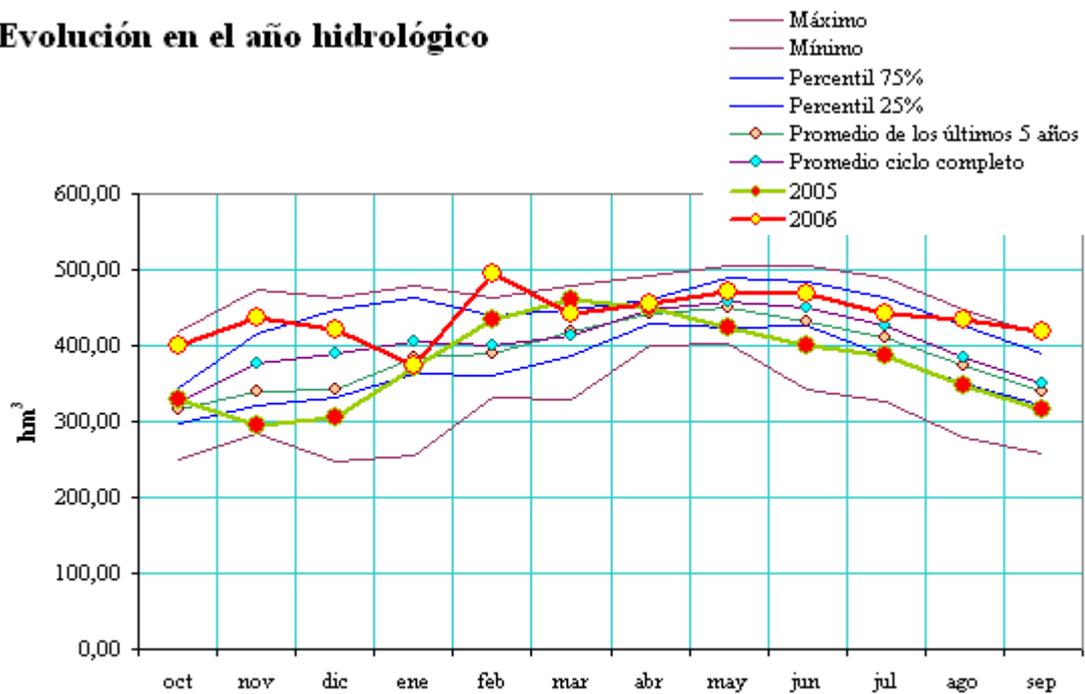
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Norte I

Evolución de las precipitaciones trimestrales



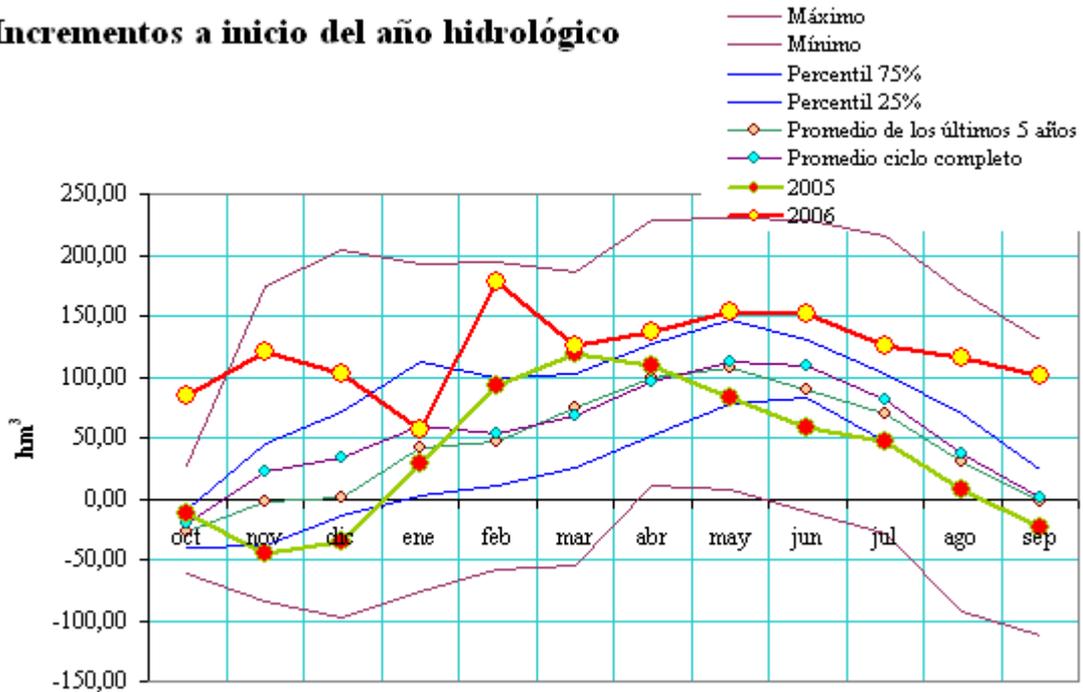
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Norte II (mm).

Evolución en el año hidrológico



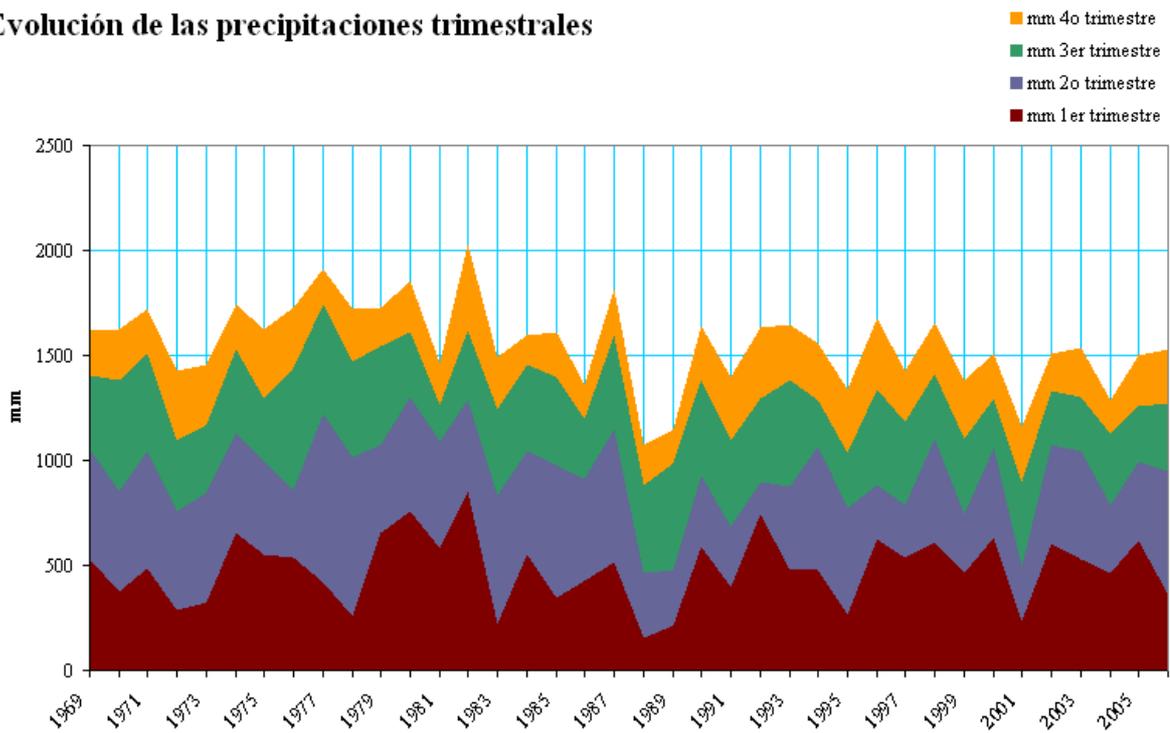
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Norte II

Incrementos a inicio del año hidrológico



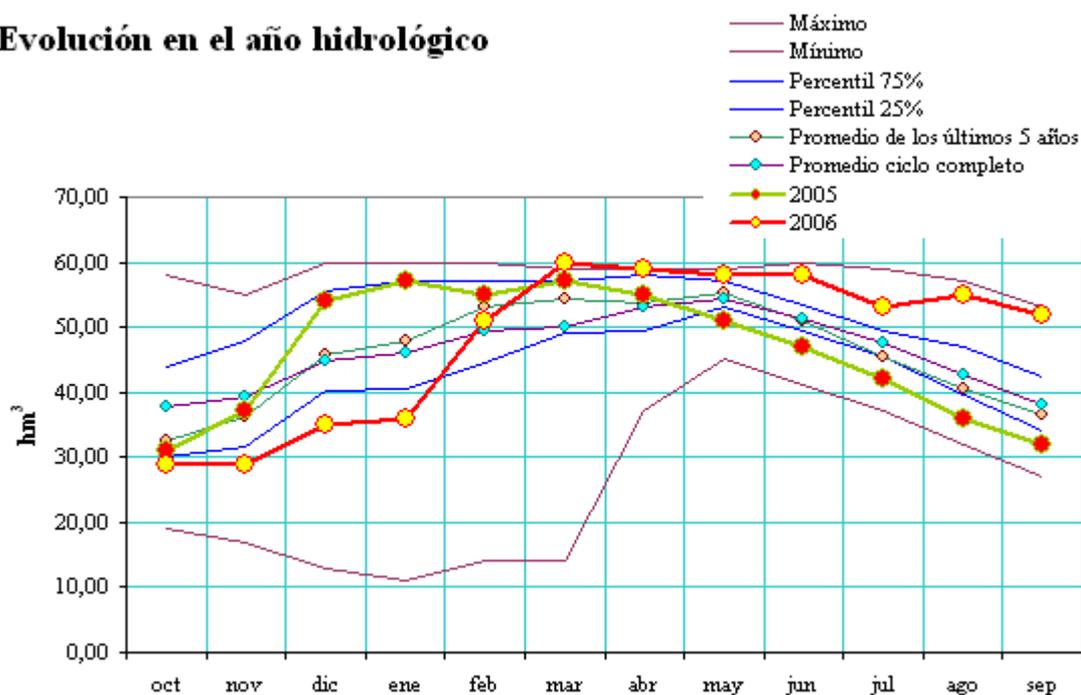
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Norte II

Evolución de las precipitaciones trimestrales



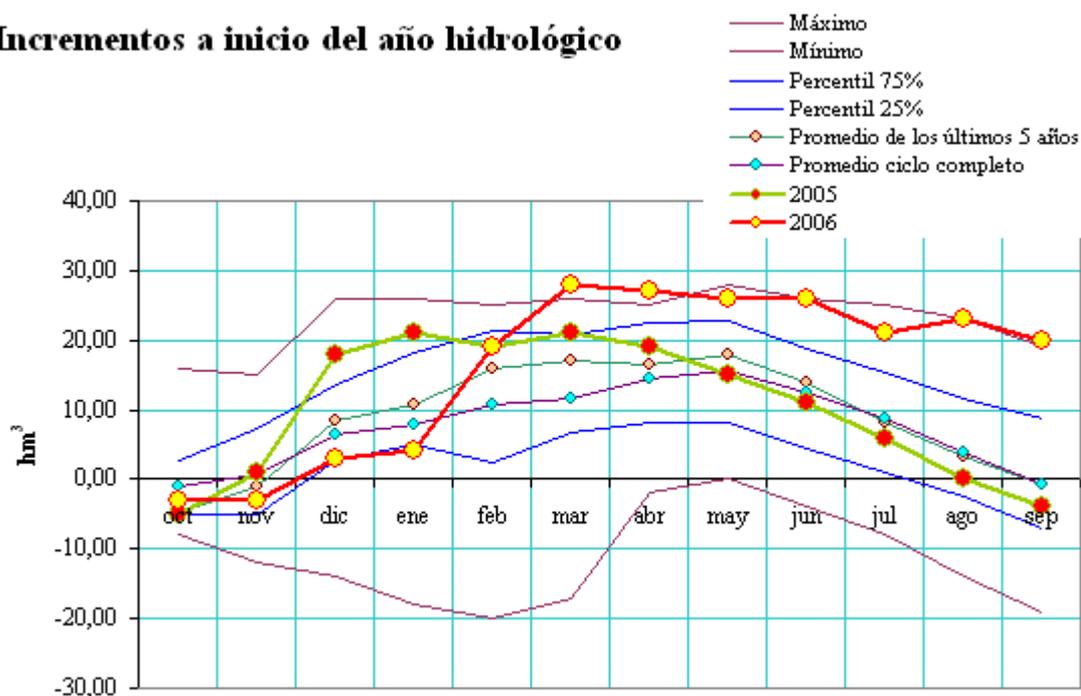
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Norte III (mm)

Evolución en el año hidrológico



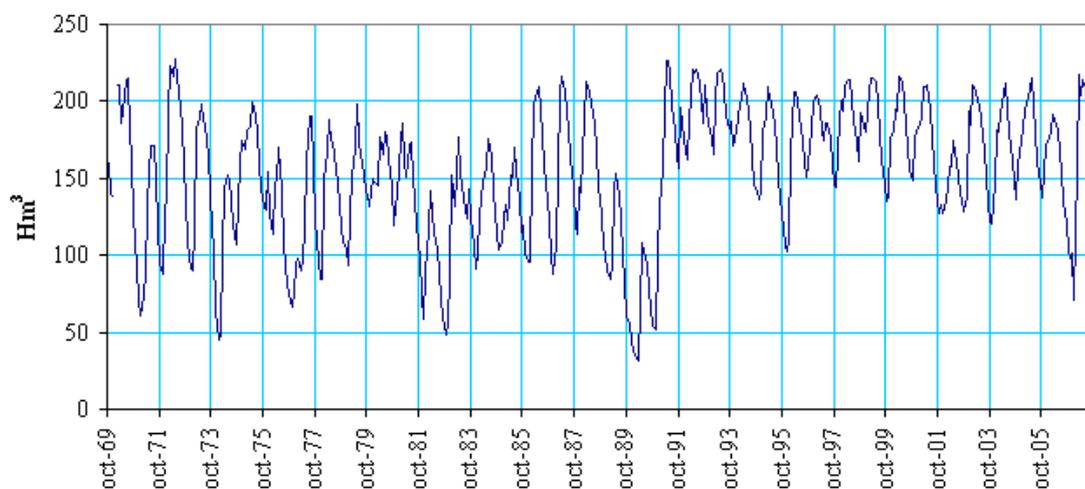
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Norte III

Incrementos a inicio del año hidrológico



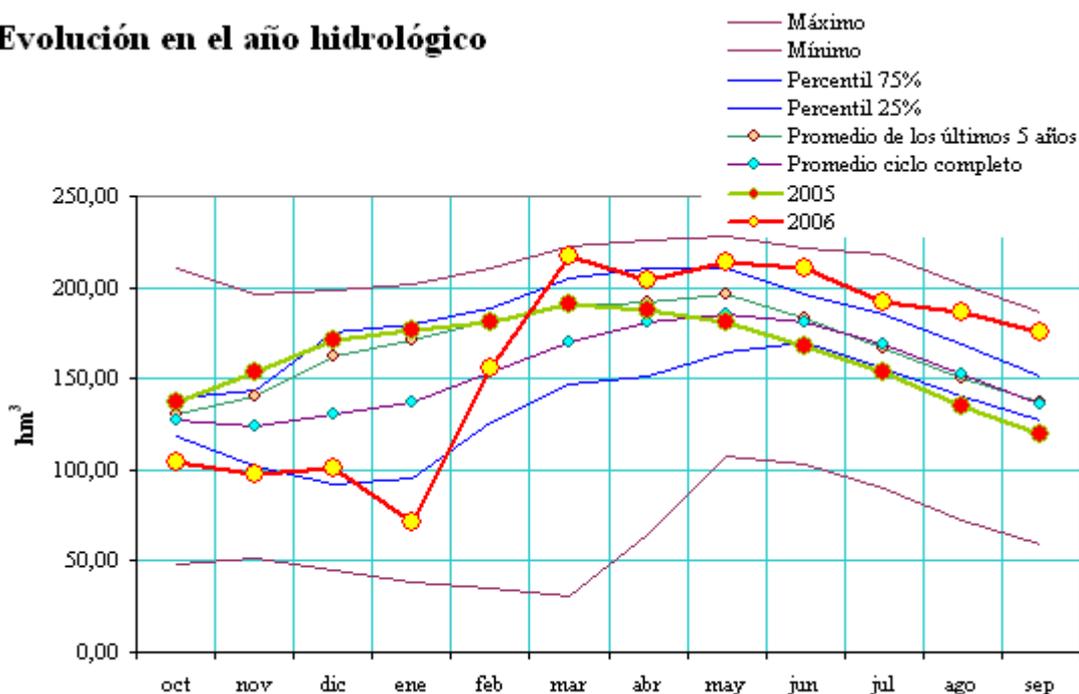
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Norte III

01001ES



Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Bilbao, Ulivarri, Urrunaga y Ordunte

Evolución en el año hidrológico

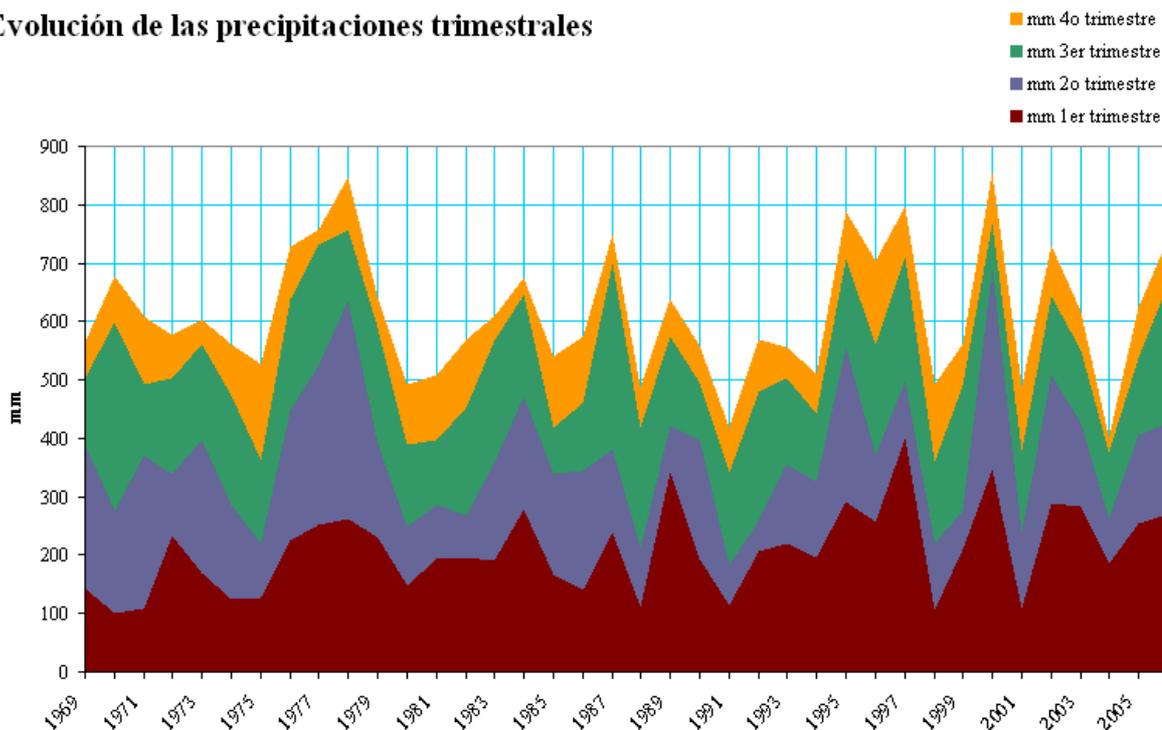


Evolución en el año hidrológico de las reservas de los embalses de abastecimiento a Bilbao Ulivarri, Urrunaga y Ordunte

Duero

En la cuenca hidrográfica del Duero el llenado de embalses durante el último año hidrológico es de casi un 15% quedando en niveles superiores a los medios.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

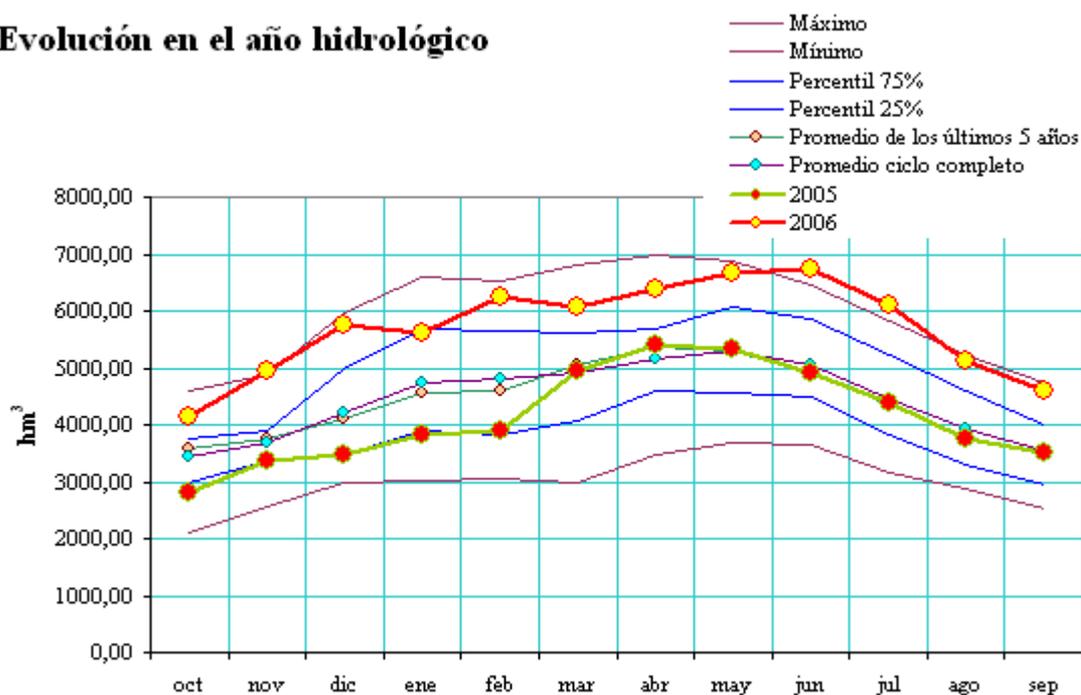


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Duero (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Duero	7362	3494	47,46%	4594	62,40%	1100	14,94%

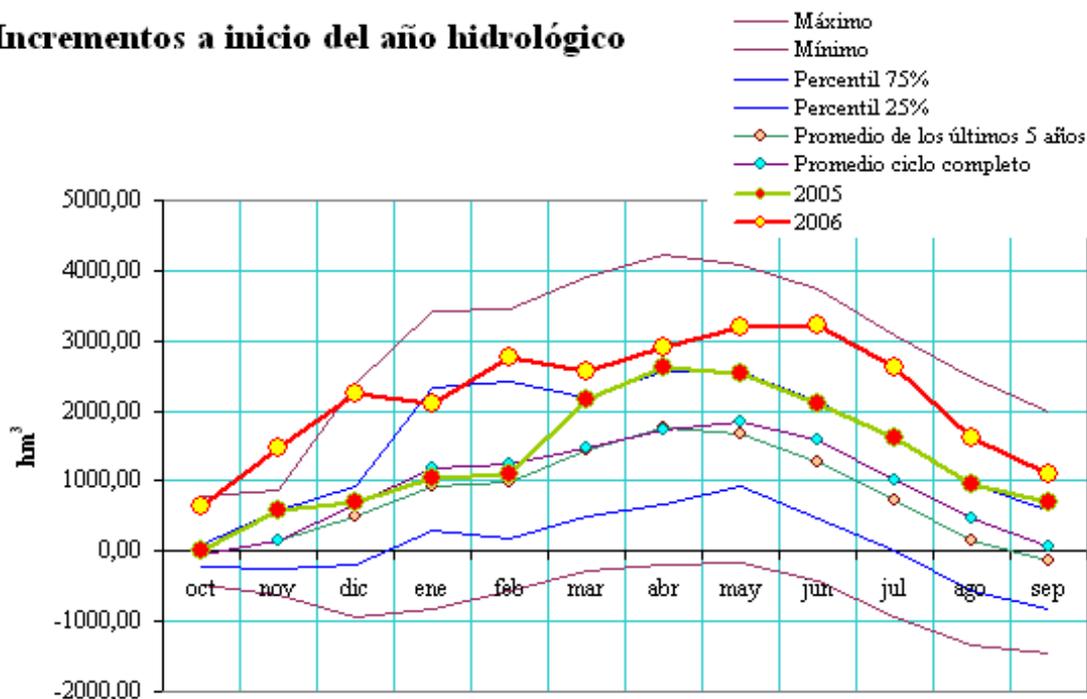
Estados y variación de reservas en Duero

Evolución en el año hidrológico



Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Duero

Incrementos a inicio del año hidrológico

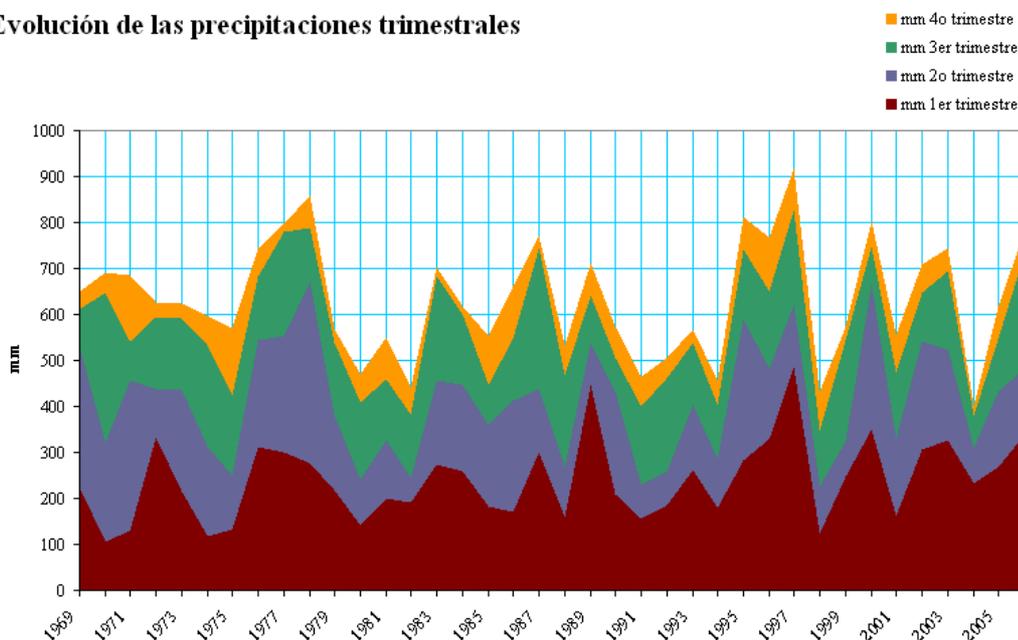


Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Duero

Tajo

Los volúmenes almacenados para la cuenca del Tajo se han incrementado casi un 9% pero contrasta la situación holgada del abastecimiento a Madrid y de la cuenca en general, con las reservas de cabecera en niveles muy bajo.

Evolución de las precipitaciones trimestrales



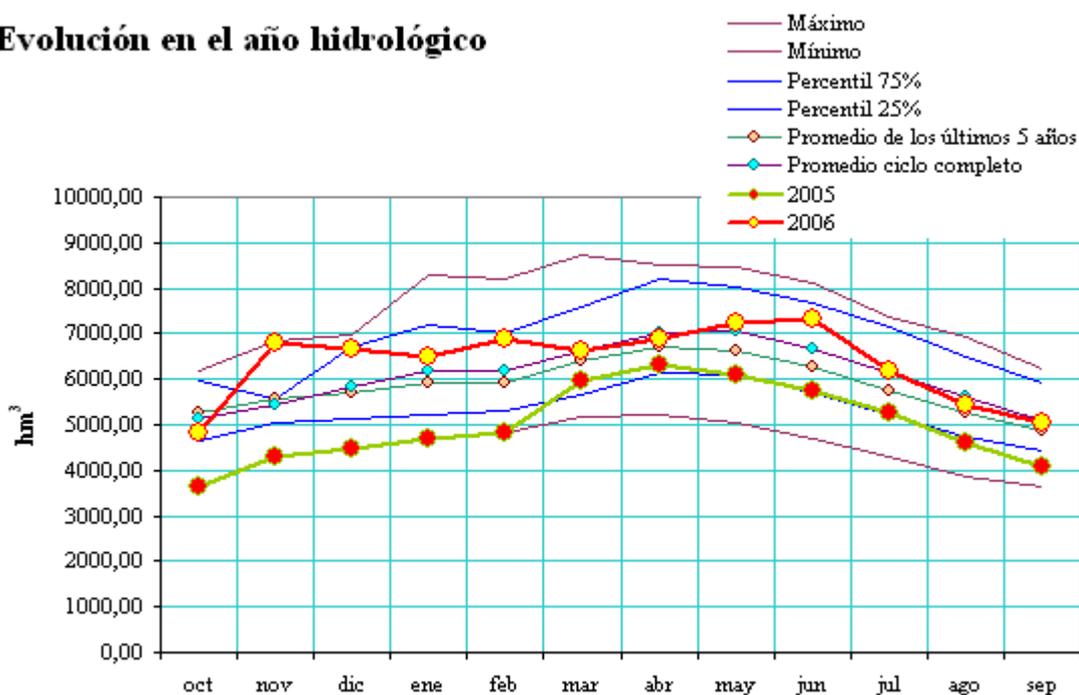
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Tajo.

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cabecera: Entrepeñas, Buendía y Bolarque	2511	269	10,71%	388	15,45%	119	4,74%
Jarama - Guadarrama: abastecimiento a Madrid ¹	963	408	42,37%	674	69,99%	266	27,62%
Tajo	10974	4077	37,15%	5050	46,02%	973	8,87%

Estados y variación de reservas en Tajo

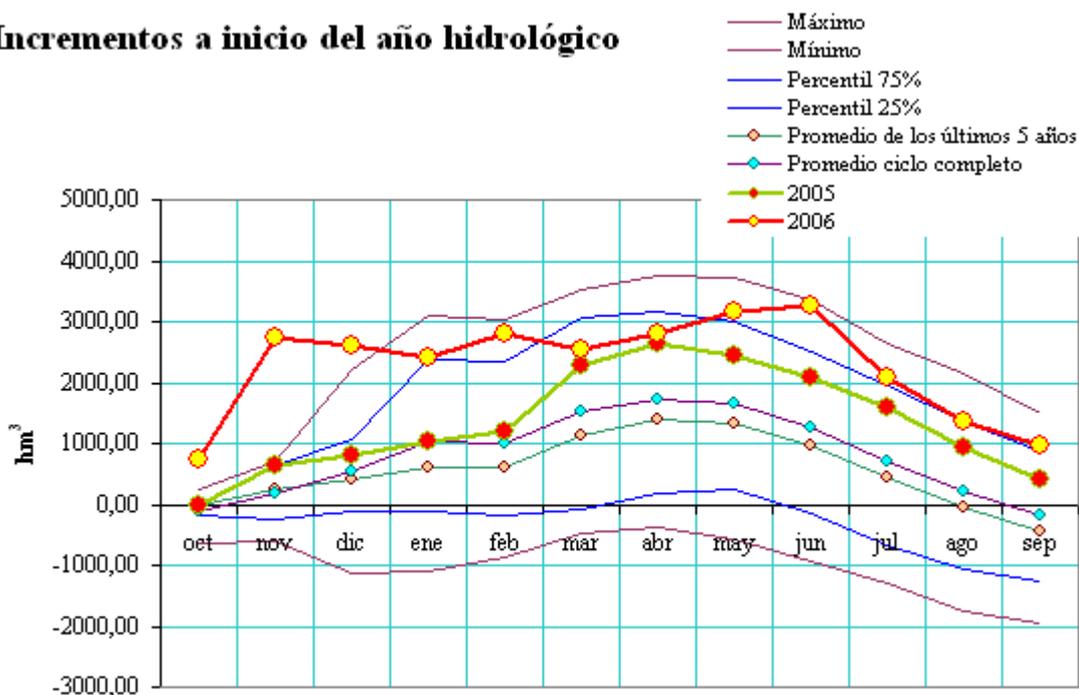
¹ Pinilla, Ríosequillo, Puentes Viejas, Villar, Atazar, Vado, Santillana, Valmayor, Navacerrada, Jarosa, Pedrezuela y Aceña

Evolución en el año hidrológico



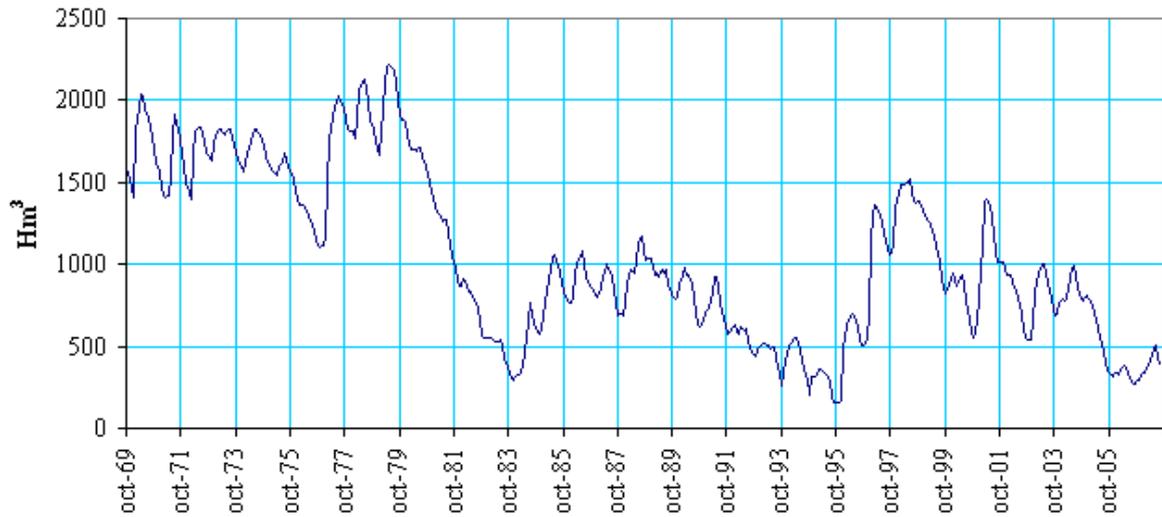
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Tajo

Incrementos a inicio del año hidrológico



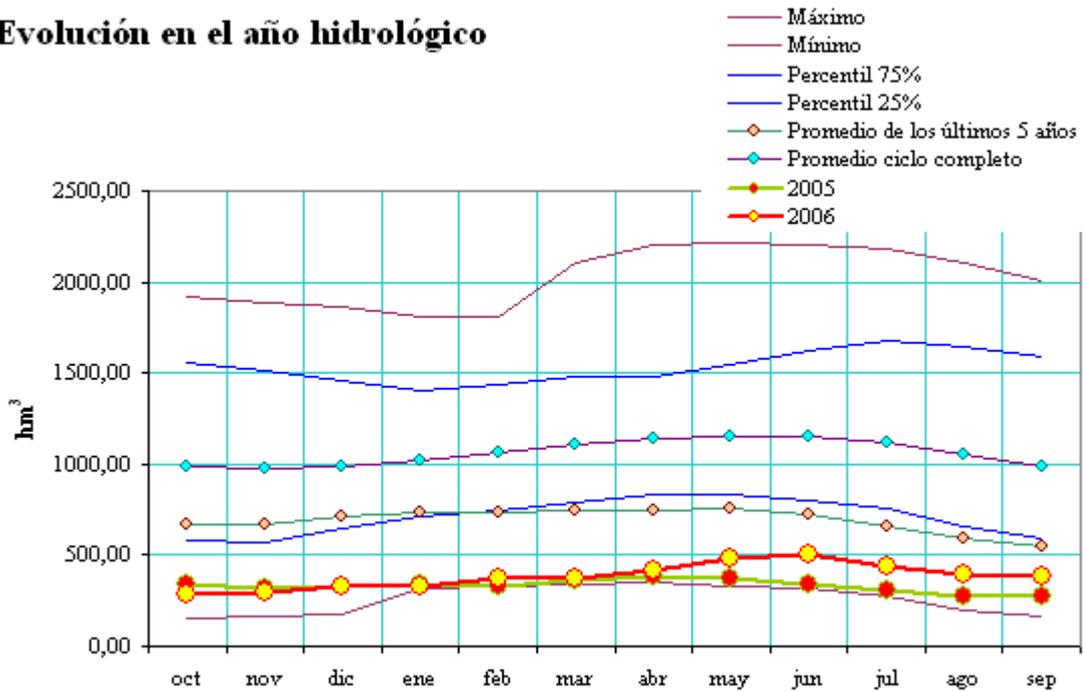
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Tajo

03931ES



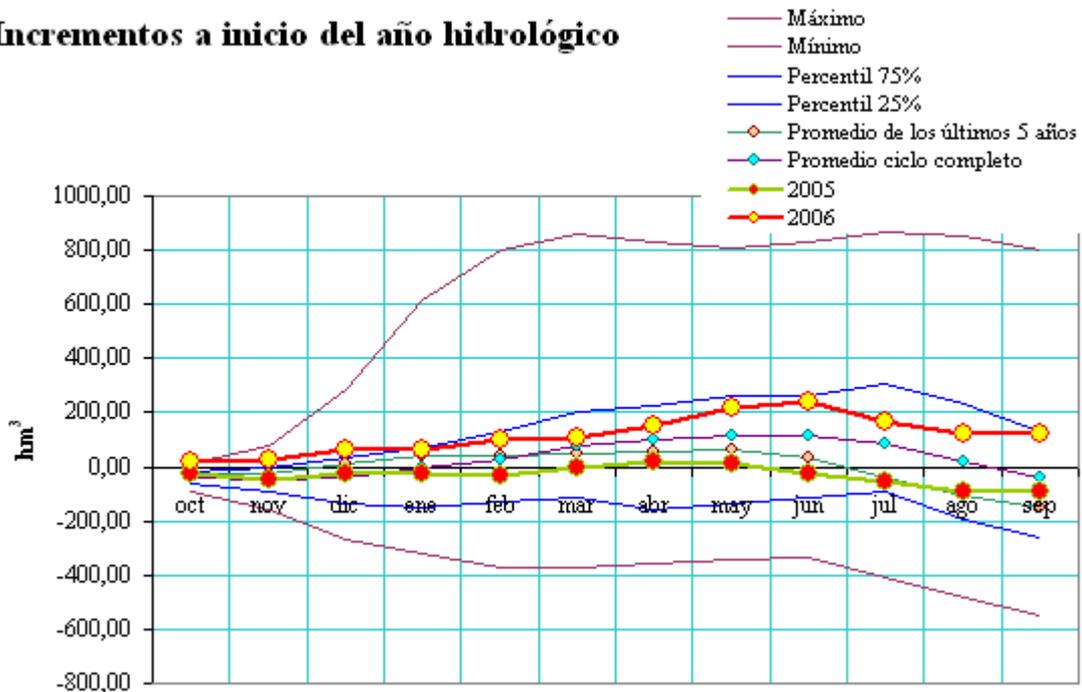
Evolución interanual de reservas conjuntas de los embalses de Entrepeñas y Buendía en cabecera del Tajo

Evolución en el año hidrológico



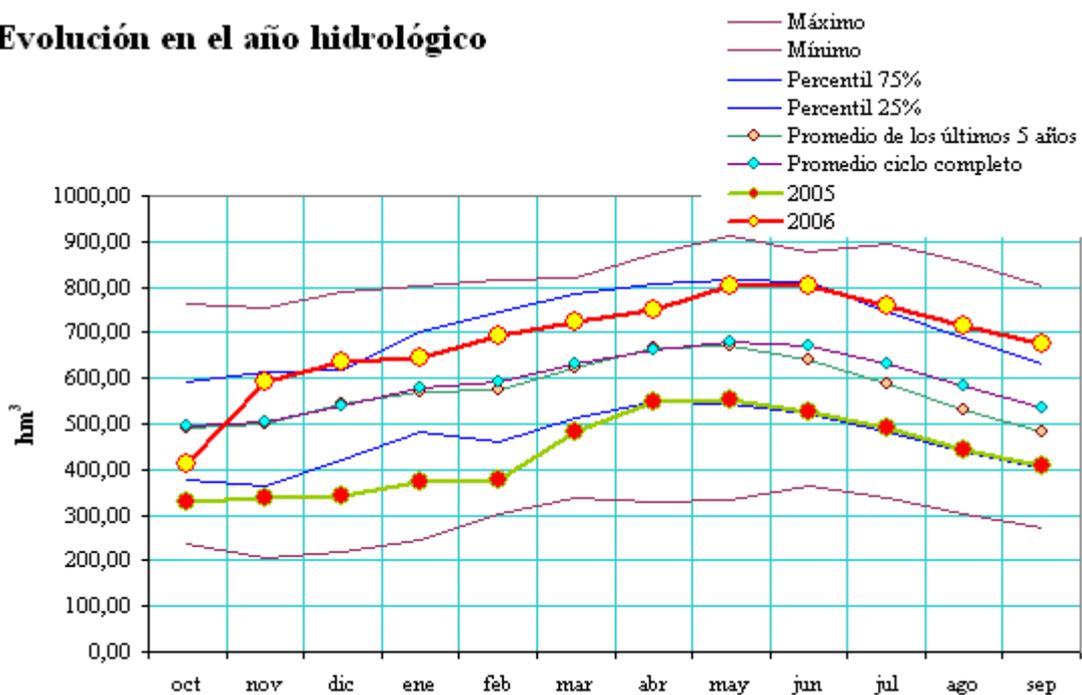
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de Entrepeñas y Buendía en la cabecera del Tajo

Incrementos a inicio del año hidrológico



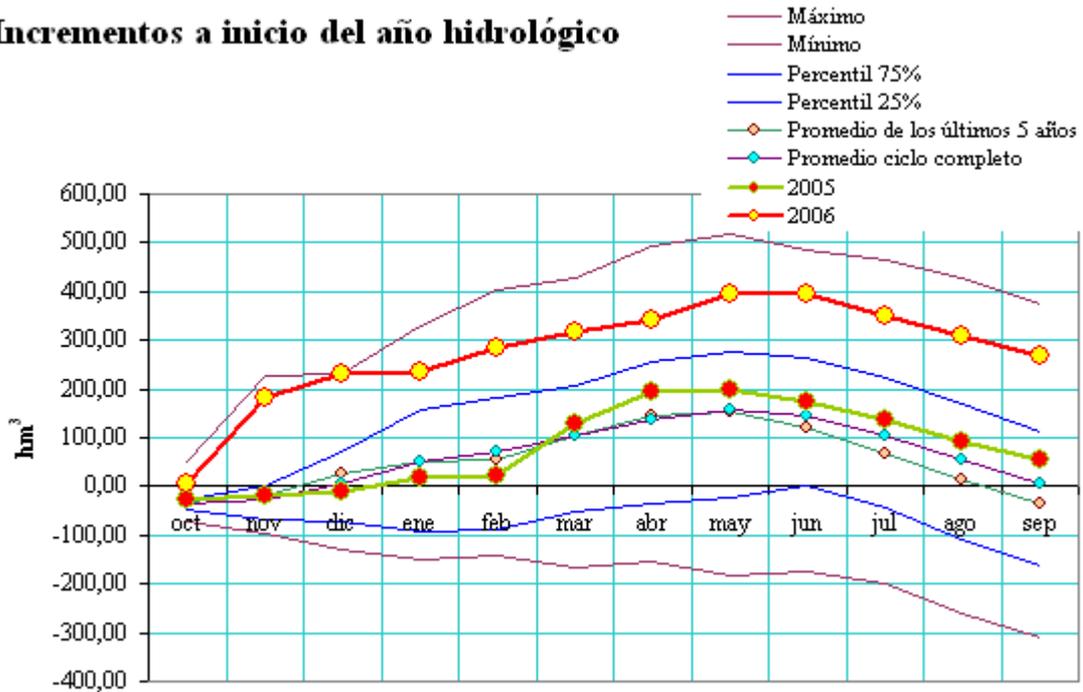
Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de Entrepeñas y Buendía en la cabecera del Tajo

Evolución en el año hidrológico



Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Madrid

Incrementos a inicio del año hidrológico

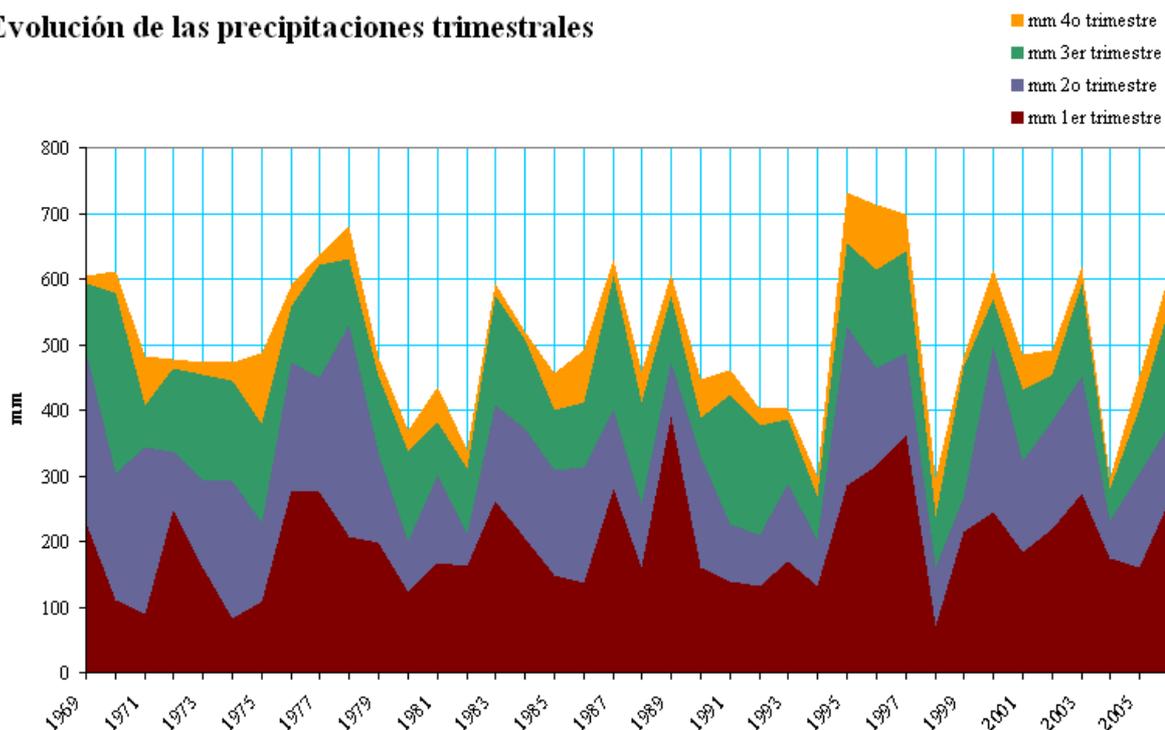


Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Madrid

Guadiana

En la cuenca del Guadiana se ha producido un incremento de reservas, aunque en la cabecera se sitúan en valores muy similares a los de inicio del año hidrológico, aunque la disminución porcentual sea de casi un 10%.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

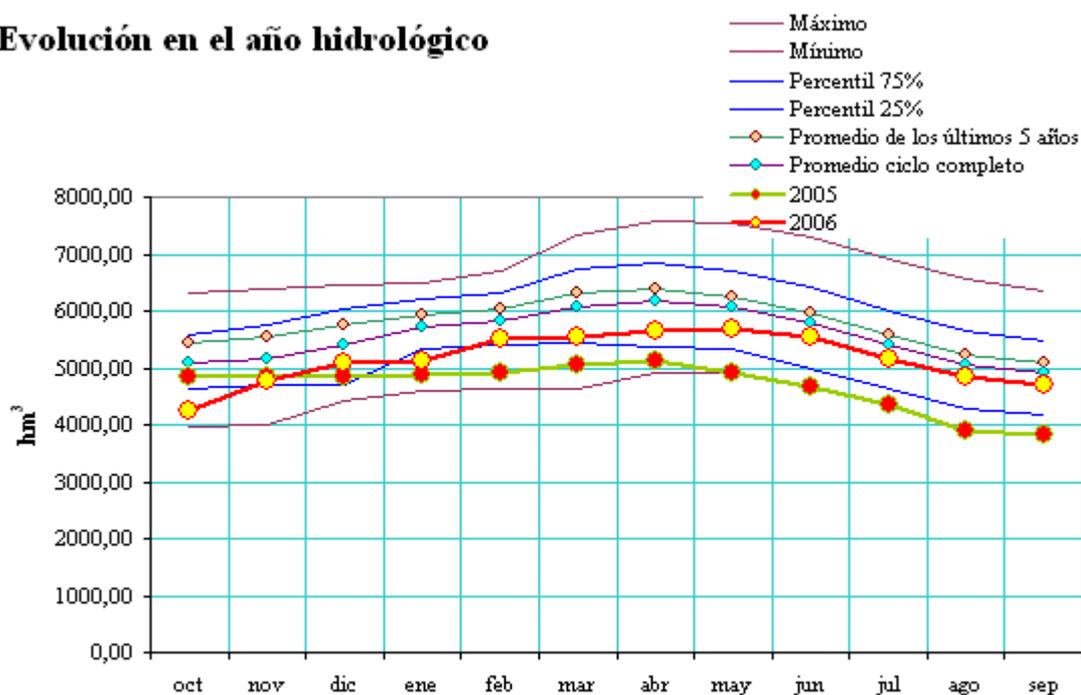


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Guadiana (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Alto Guadiana	55	25	45,45%	20	36,36%	-5	-9,09%
Abastecimiento a Ciudad Real (Torre Abraham, Gasset)	225	57	25,33%	128	56,89%	71	31,56%
Guadiana	8599	3824	44,47%	4693	54,58%	869	10,11%

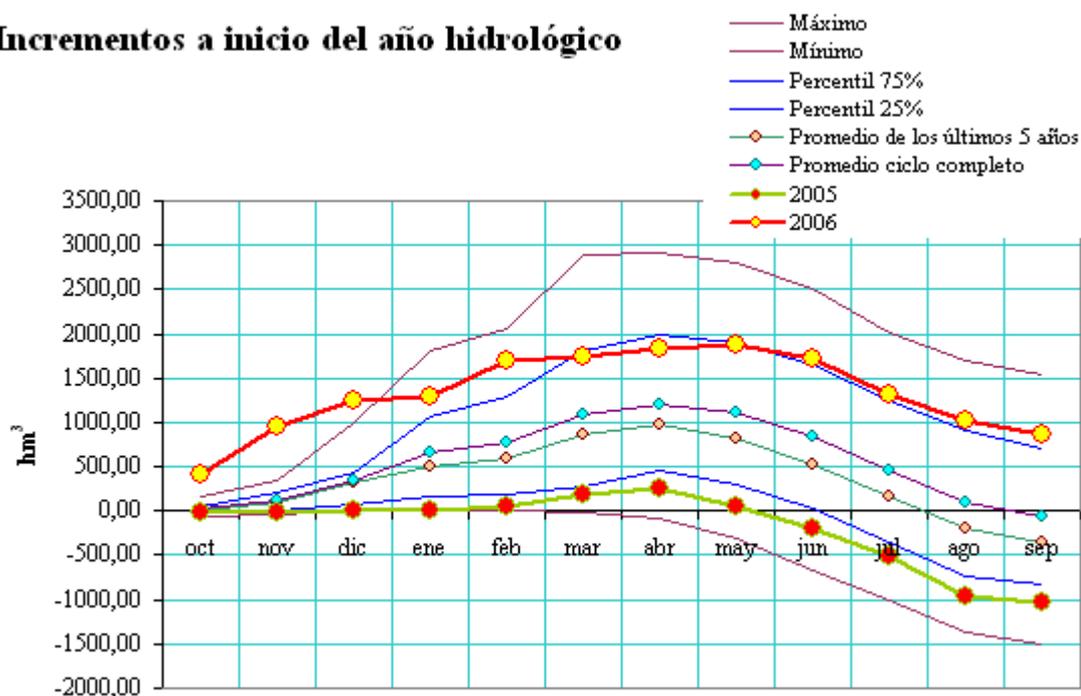
Estados y variación de reservas en Guadiana

Evolución en el año hidrológico



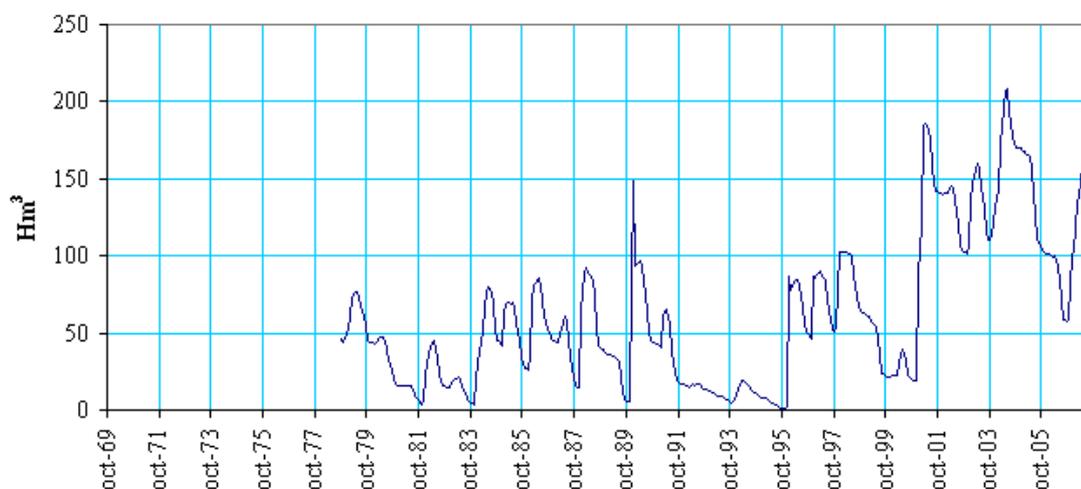
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Gadiana

Incrementos a inicio del año hidrológico



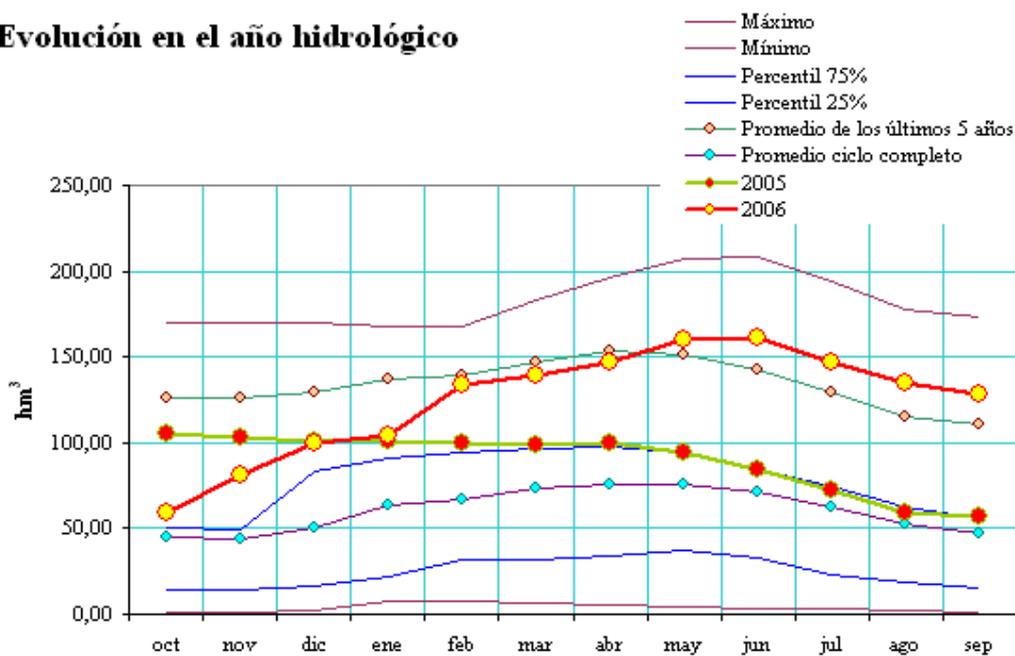
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Gadiana

04001ES



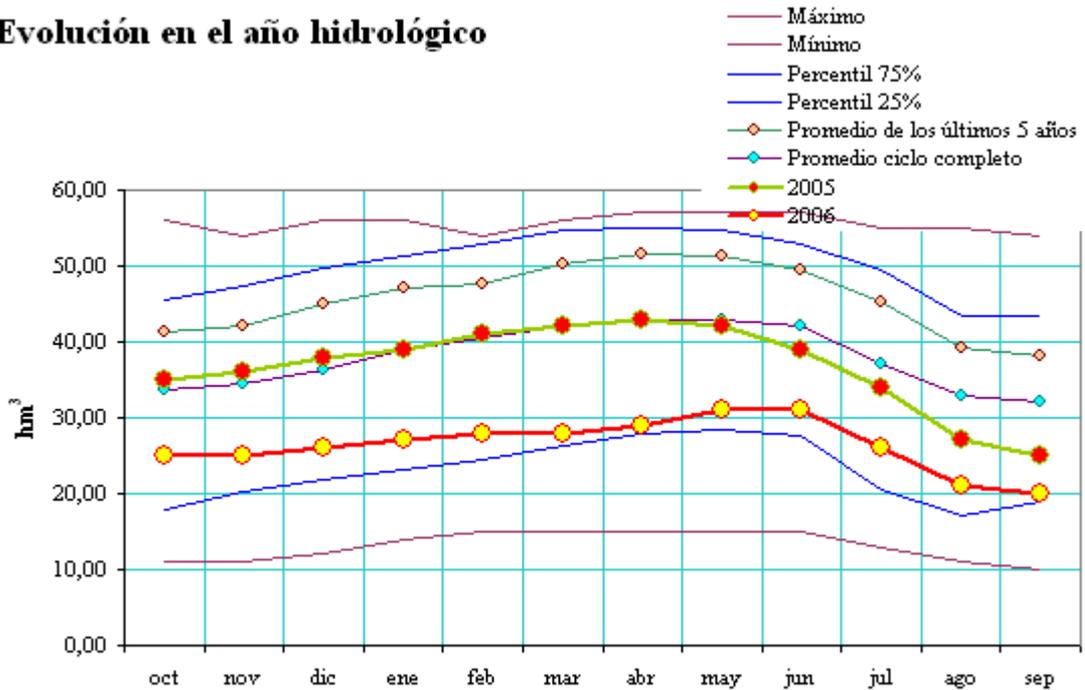
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Ciudad Real, Torre de Abraham y Gasset

Evolución en el año hidrológico



Evolución en el año hidrológico de las reservas de los embalses de abastecimiento a Ciudad Real, Torre de Abraham y Gasset

Evolución en el año hidrológico

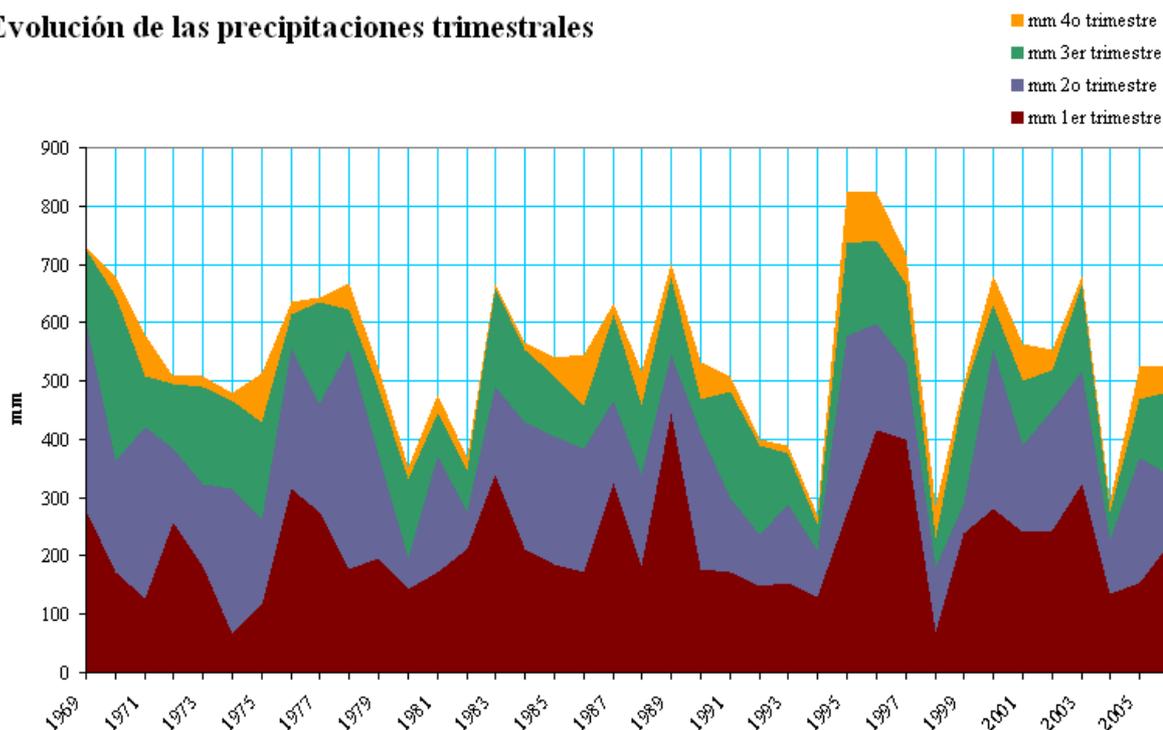


Evolución en el año hidrológico de las reservas de los embalses de la Cuenca Alta del Guadiana

Guadalquivir

Aunque el estado de almacenamiento de la cuenca del Guadalquivir haya aumentado en valores totales, hay un importante contraste entre las cuencas más cercanas al Atlántico y las de cabecera. Mientras los embalses de las primeras han aumentado sus reservas en casi un 25% quedando en niveles superiores al 70%, en cabecera, y abastecimiento a Granada, no se llega al 25% después de un año con vaciado de reservas.

Evolución de las precipitaciones trimestrales



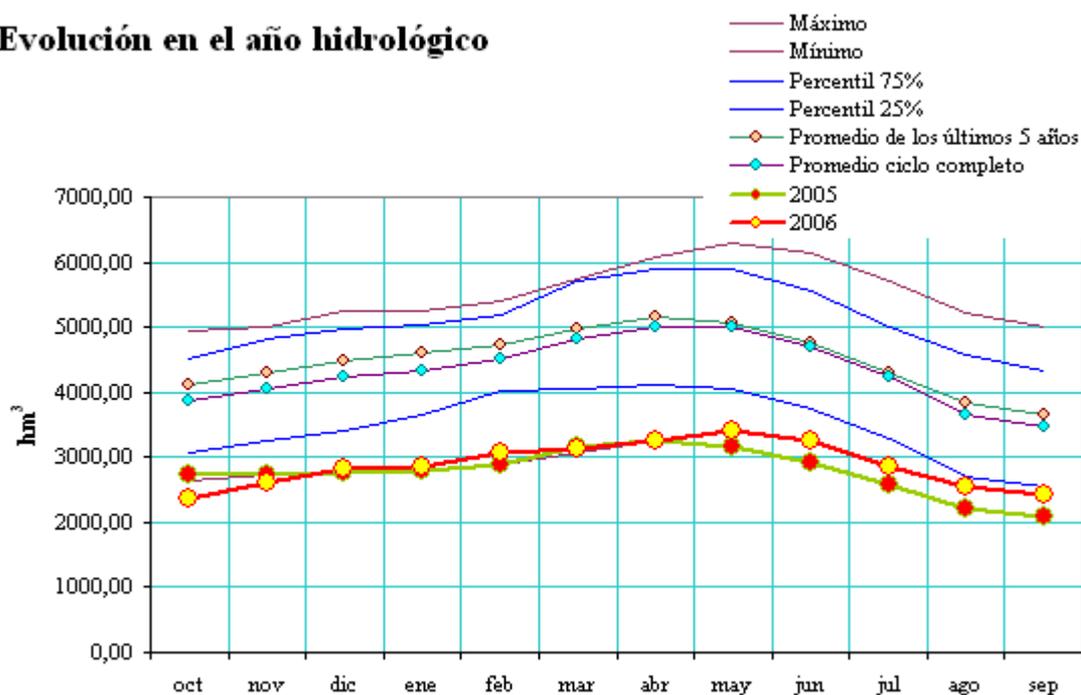
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Guadalquivir (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cabecera margen derecha	1997	341	17,08%	357	17,88%	16	0,80%
Embalses regulación general ²	4126	954	23,12%	861	20,87%	-93	-2,25%
Abastecimiento Sevilla (Aracena, Cala, La Minilla y Zufre)	457	214	46,83%	328	71,77%	114	24,95%
Abastecimiento Granada (Canales y Quéntar)	84	20	23,81%	20	23,81%	0	0,00%
Guadalquivir	7100	2088	29,41%	2426	34,17%	338	4,76%

Estados y variación de reservas en Guadalquivir

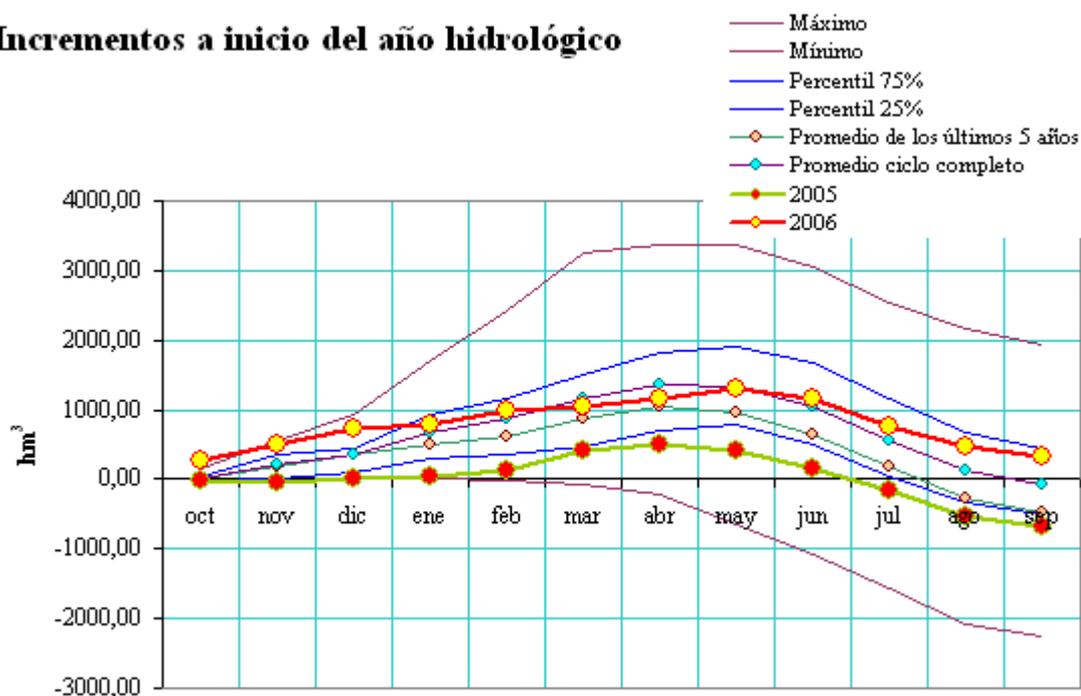
² La Breña, Giribaile, Guadalén, Guadalmena, Iznájar, Jándula, Negratín, Puente Nuevo, Tranco de Beas, Vadomojón y Yeguas

Evolución en el año hidrológico



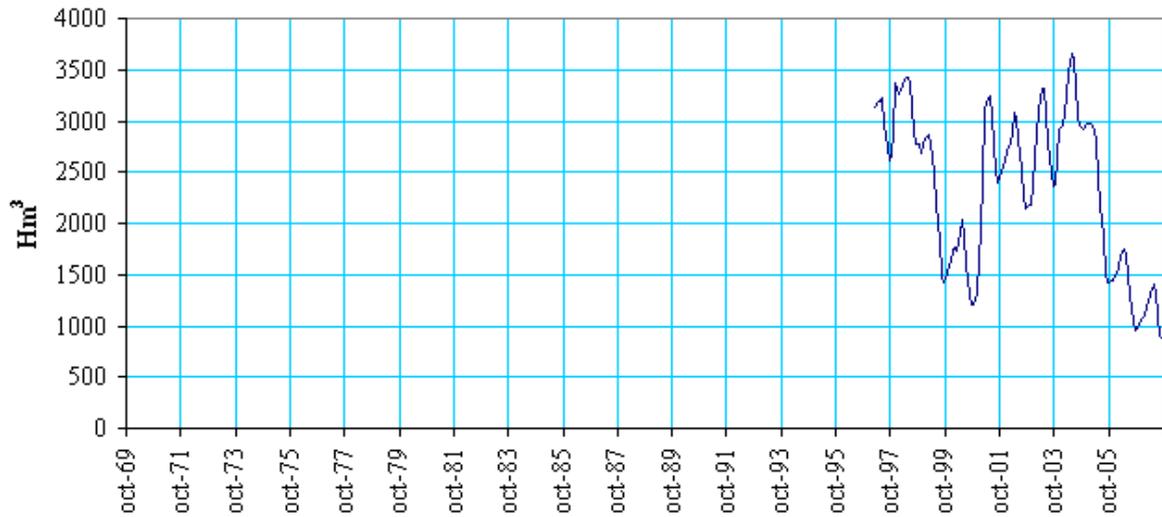
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Guadalquivir

Incrementos a inicio del año hidrológico



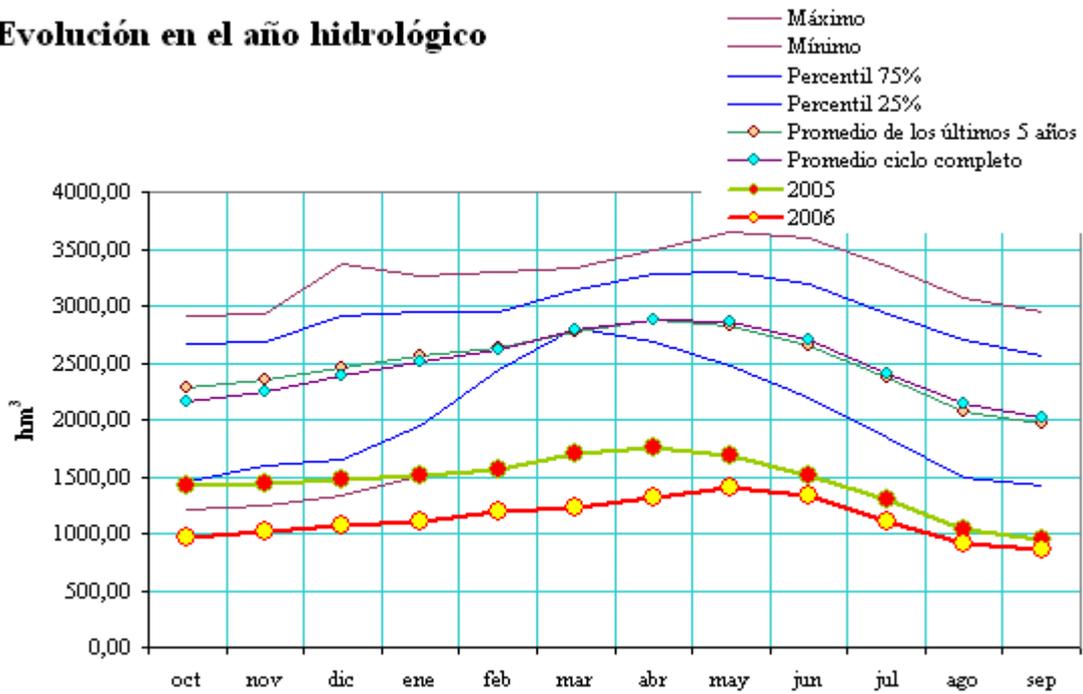
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Guadalquivir

05011ES



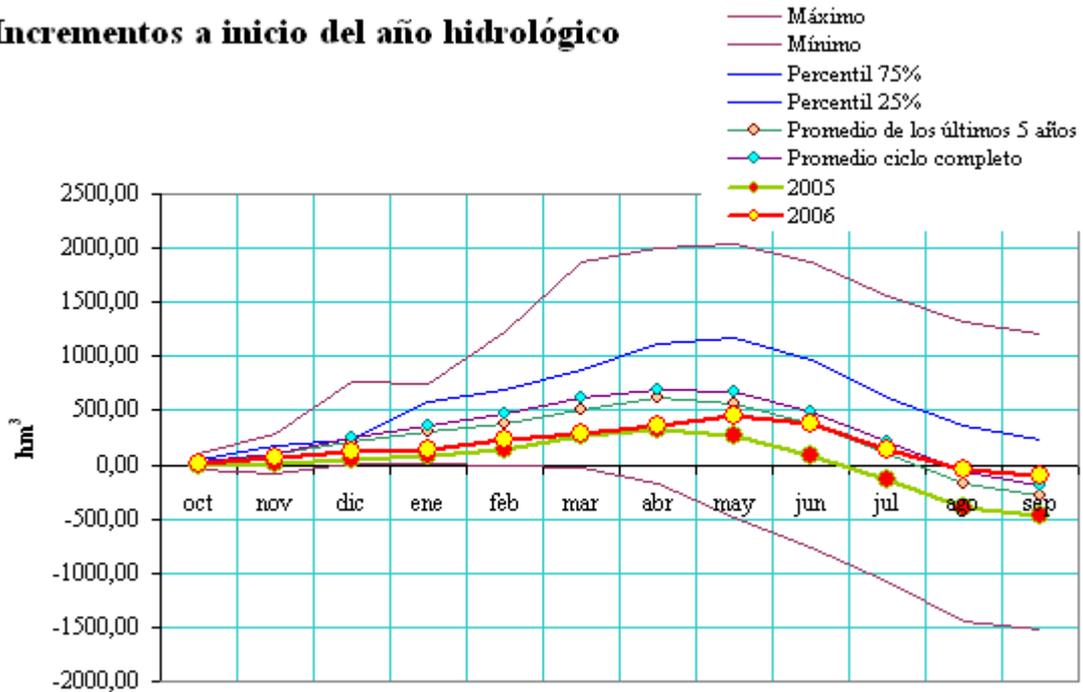
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de regulación general del Guadalquivir

Evolución en el año hidrológico



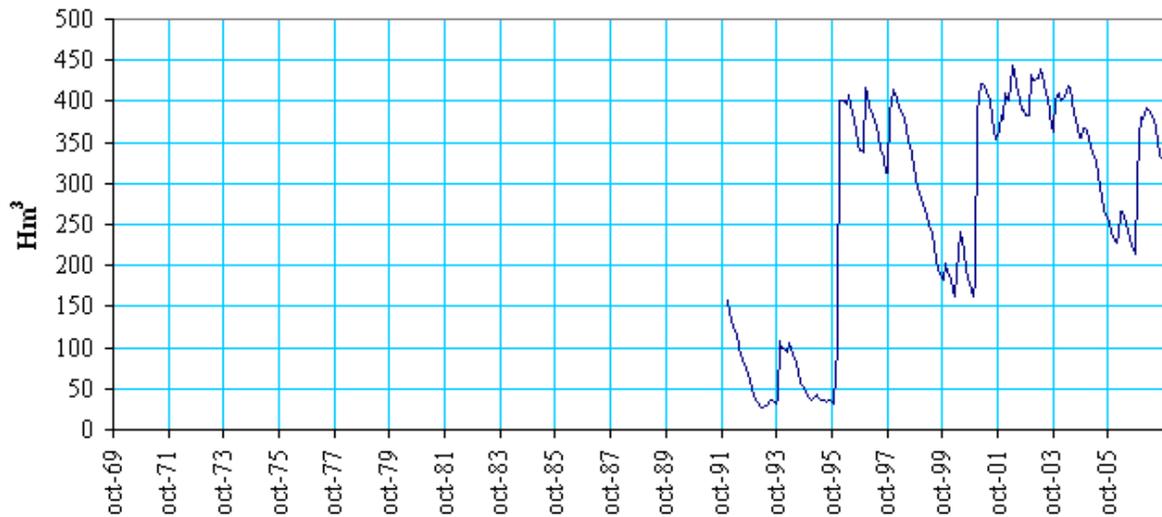
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de regulación general del Guadalquivir

Incrementos a inicio del año hidrológico



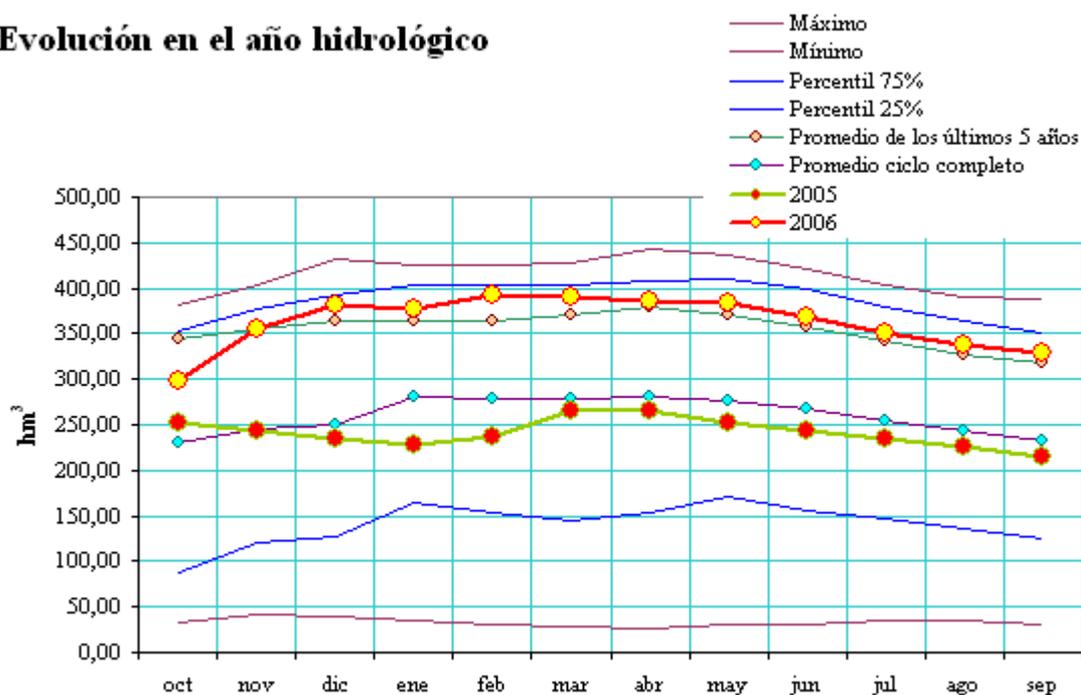
Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de regulación general del Guadalquivir

05010ES



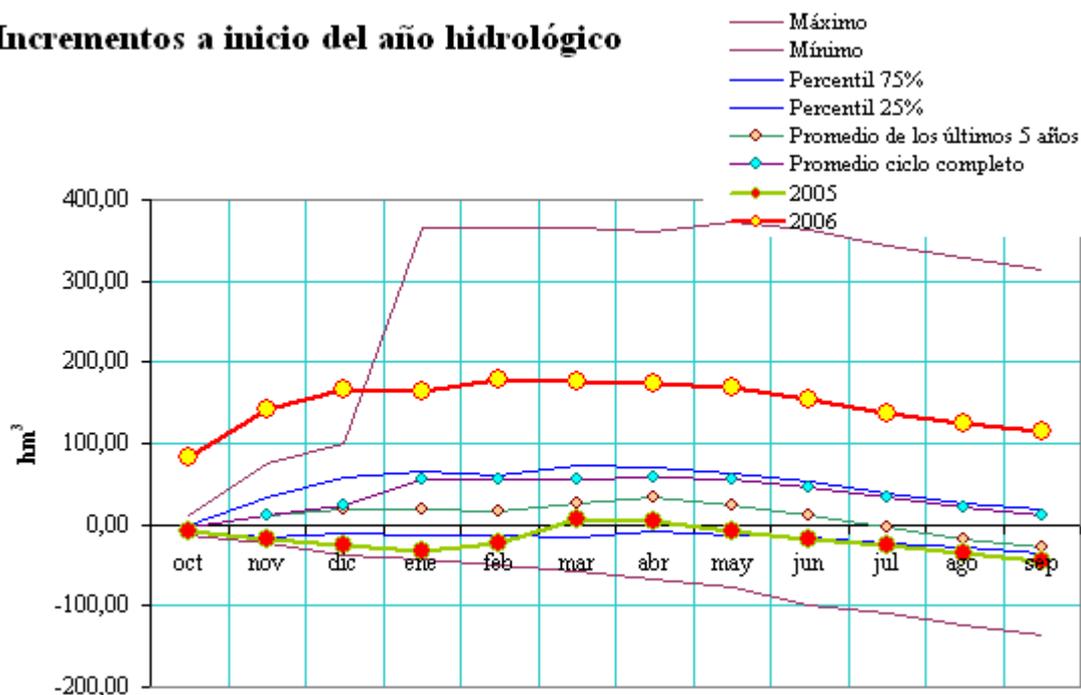
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Sevilla

Evolución en el año hidrológico



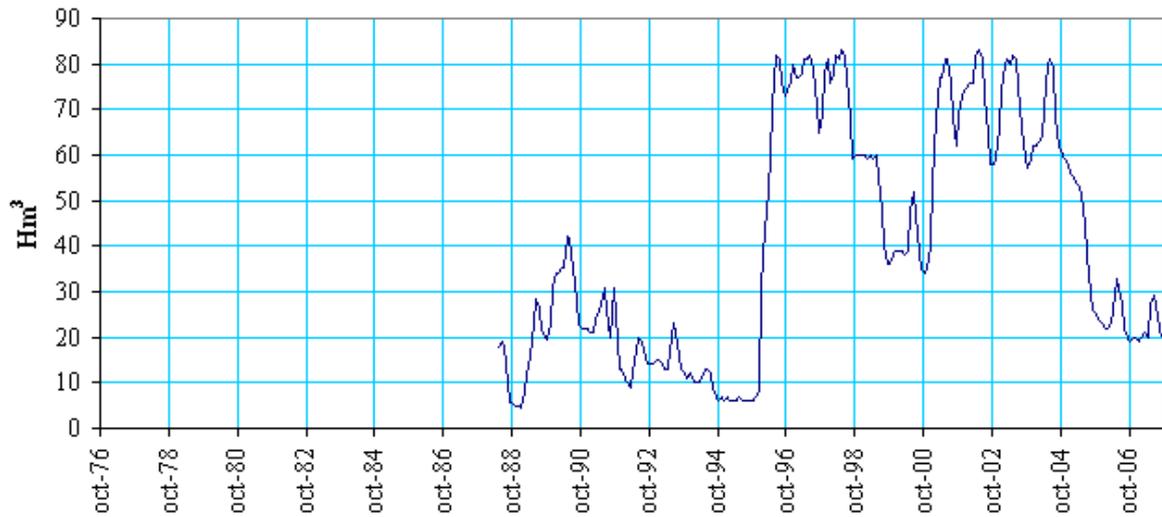
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Sevilla

Incrementos a inicio del año hidrológico



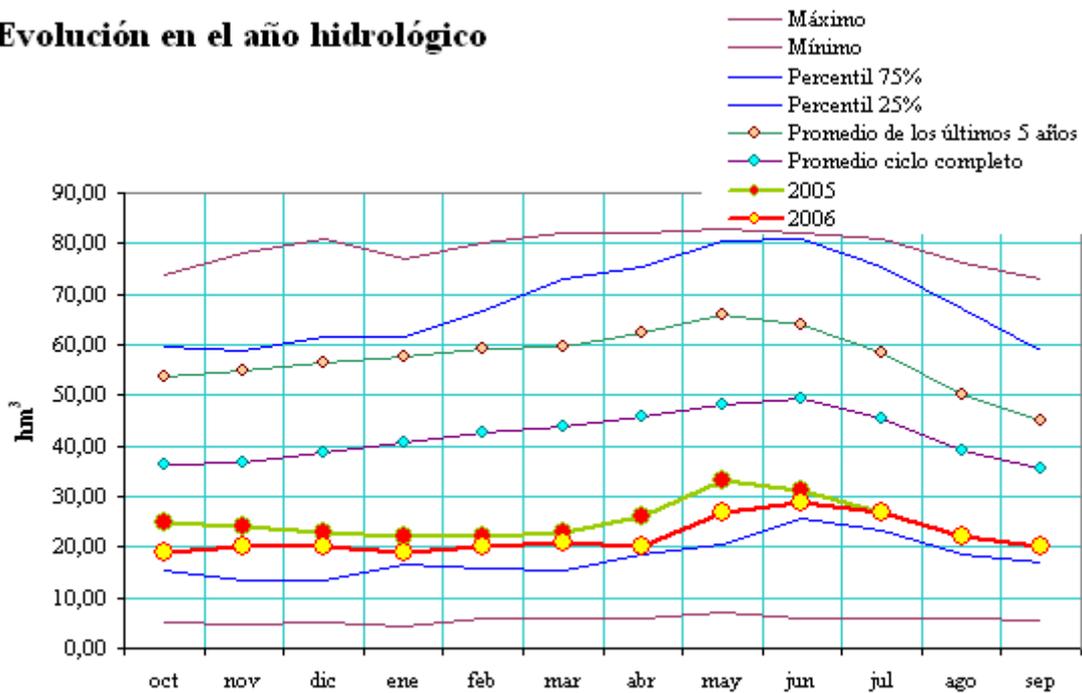
Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Sevilla

05009ES



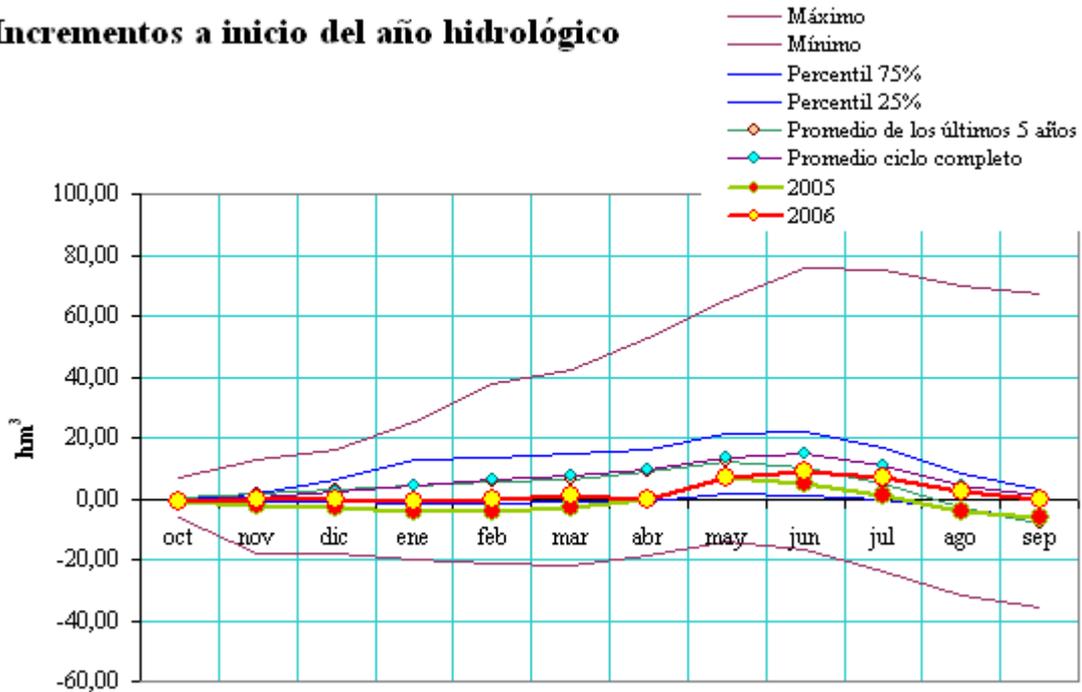
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Granada

Evolución en el año hidrológico



Evolución en el año hidrológico de las reservas e incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Granada

Incrementos a inicio del año hidrológico

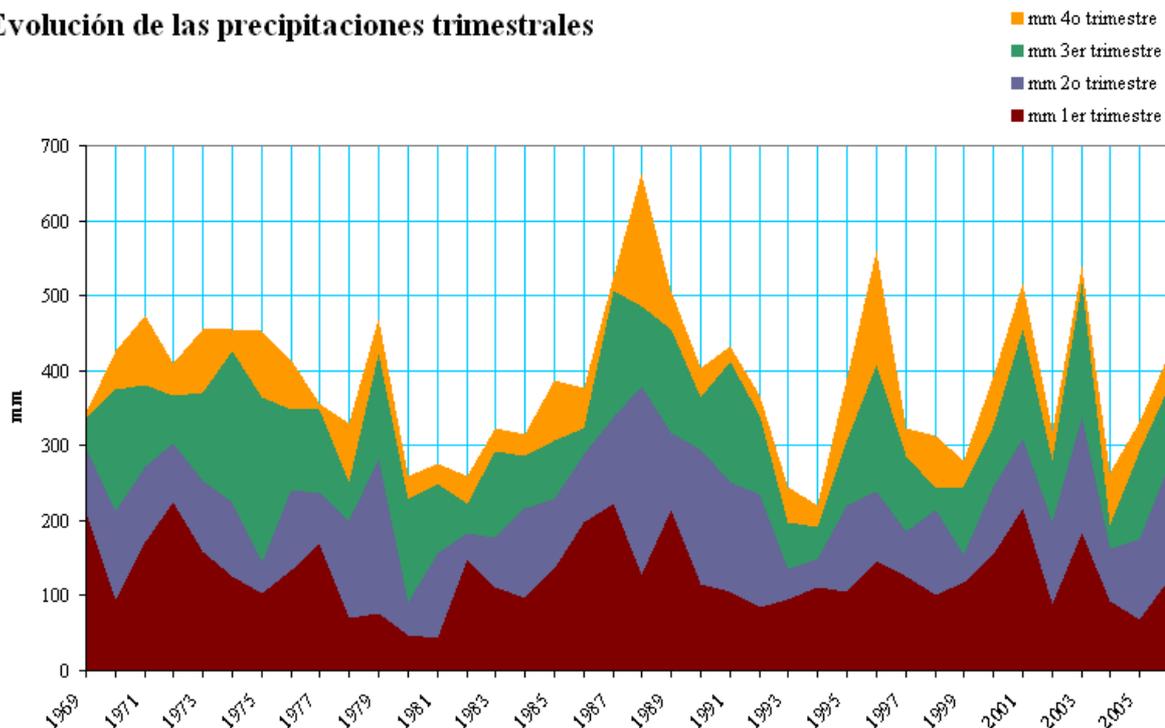


Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Granada

Segura

En la cuenca del Segura el año pluviométrico ha sido húmedo, aunque las reservas de embalse solamente hayan podido aumentar en casi un 3%. La reserva de embalse se sitúa por debajo del 15%.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

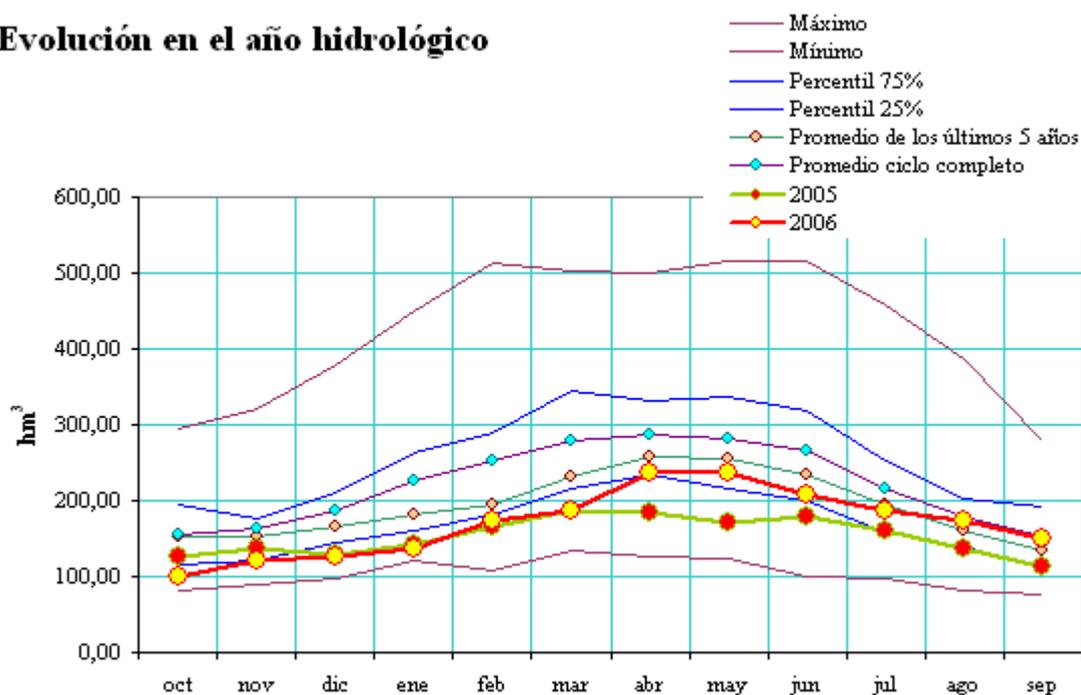


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Segura (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Embalses Cenajo, Fuensanta, Talave, Camarillas, Alfonso XIII. La Pedrera, Crevillente	999	98	9,81%	130	13,01%	32	3,20%
Segura	1084	113	10,42%	151	13,93%	38	3,51%

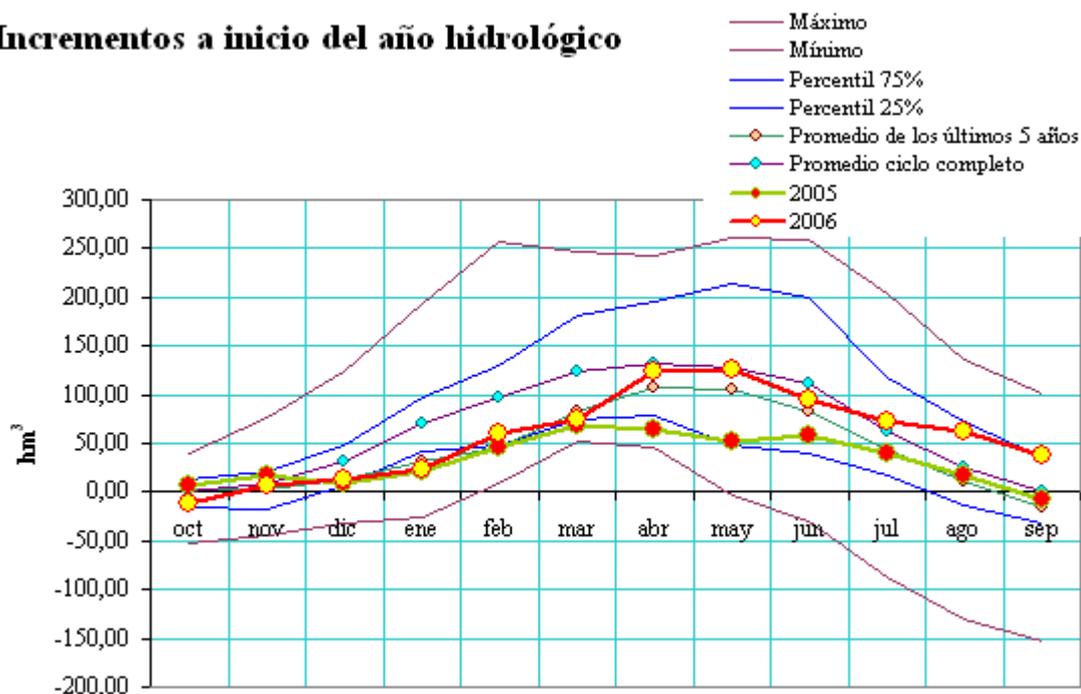
Estados y variación de reservas en Segura

Evolución en el año hidrológico



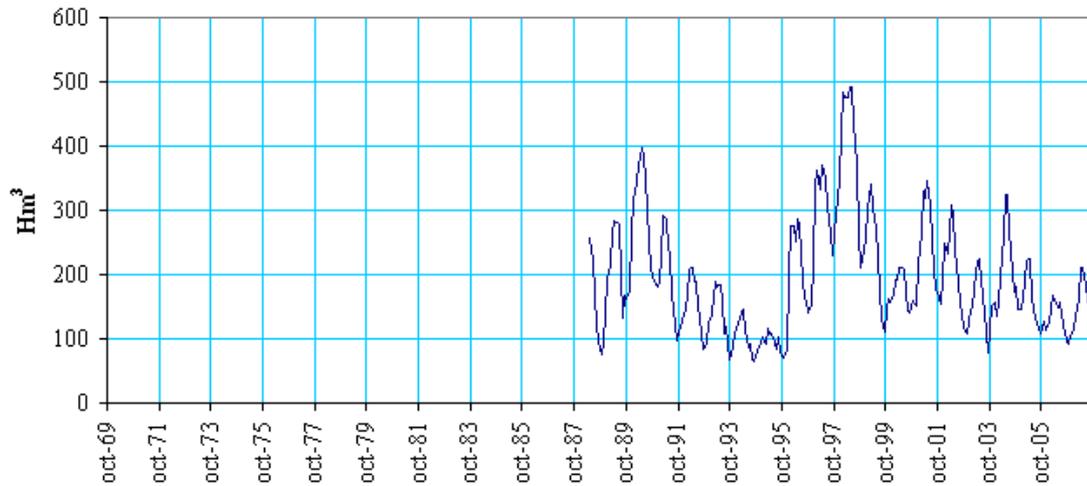
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Segura

Incrementos a inicio del año hidrológico



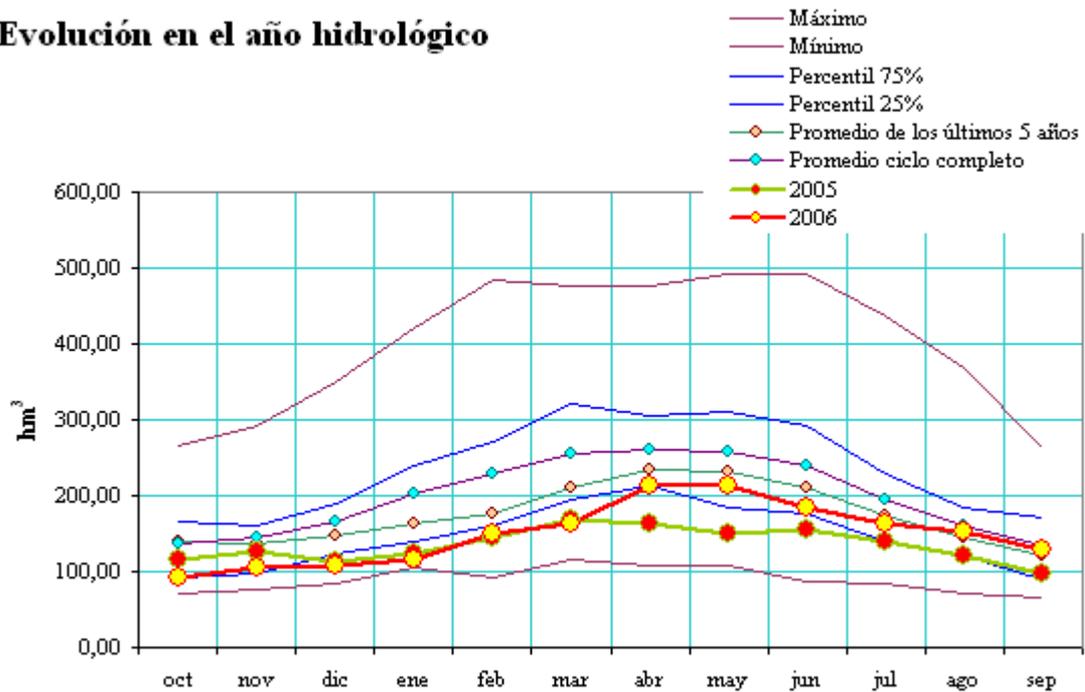
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Segura

07001ES



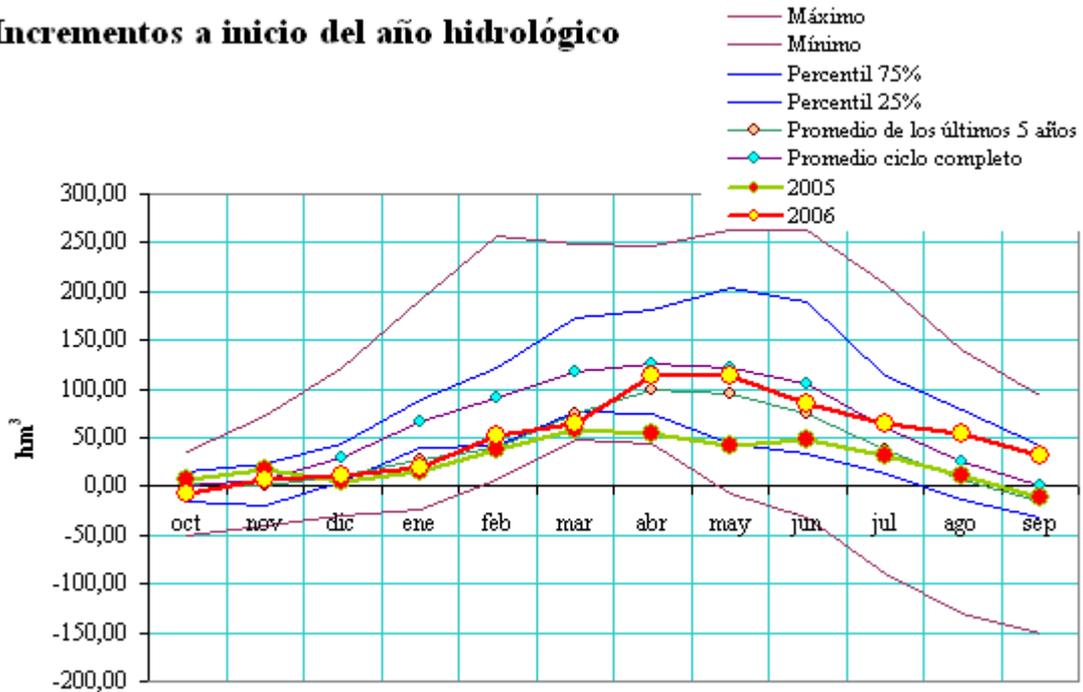
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses del Segura

Evolución en el año hidrológico



Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses del Segura

Incrementos a inicio del año hidrológico

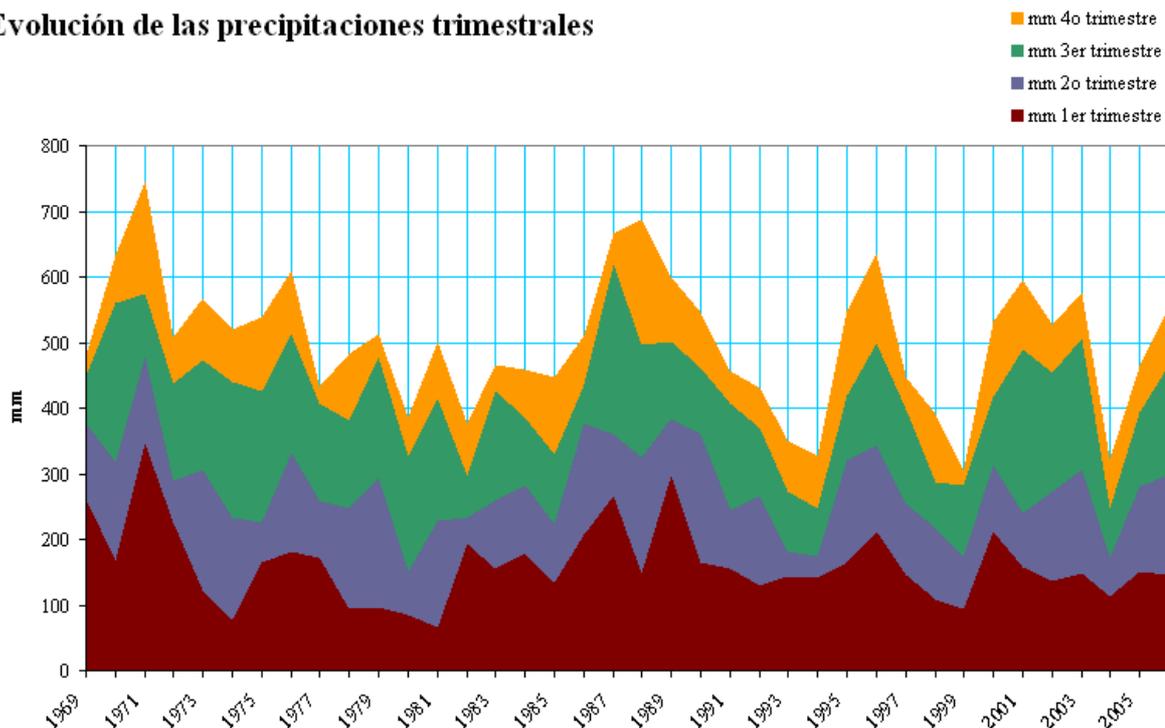


Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses del Segura

Júcar

En la cuenca del Júcar el año hidrológico puede calificarse de humedo, aunque los embalses solamente han completado un balance de casi un 5% de llenado, habiendo partido de un volumen muy bajo.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

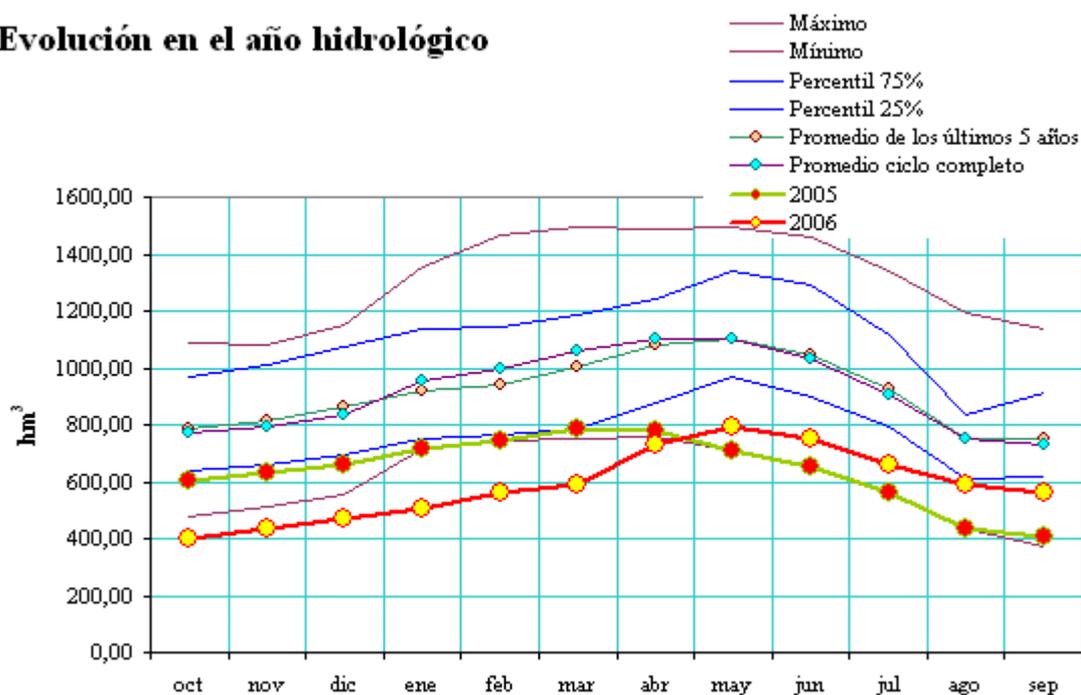


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Júcar (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Júcar (Alarcón, Contreras y Tous)	2364	105	4,44%	160	6,77%	55	2,33%
Júcar completo (ámbito)	3346	405	12,10%	559	16,71%	154	4,60%

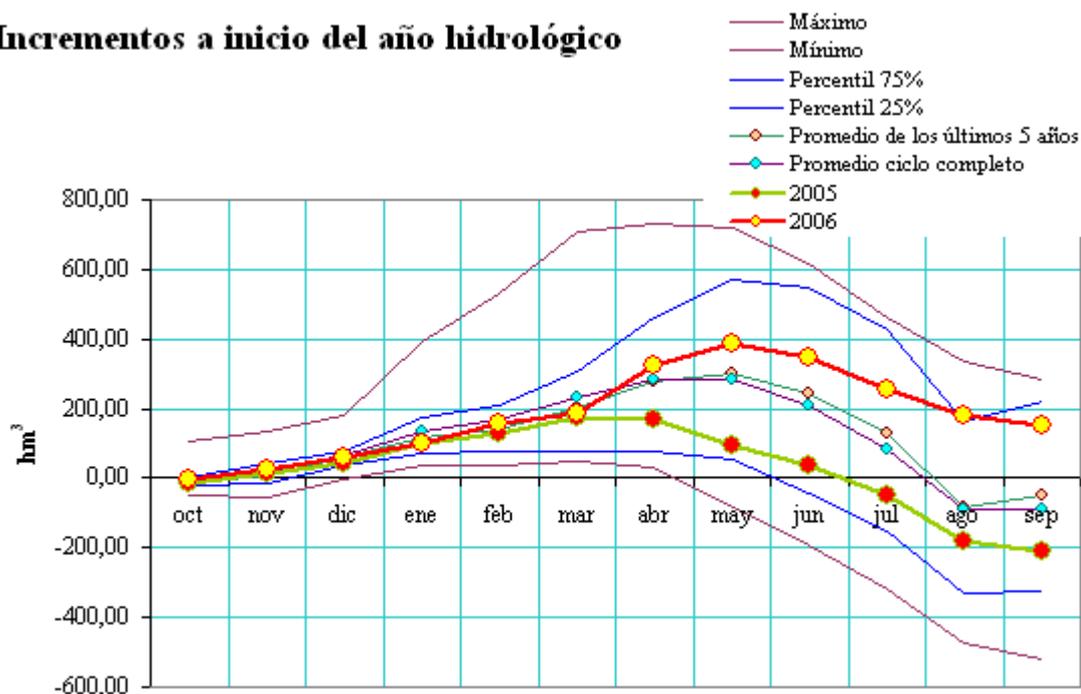
Estados y variación de reservas en Júcar

Evolución en el año hidrológico

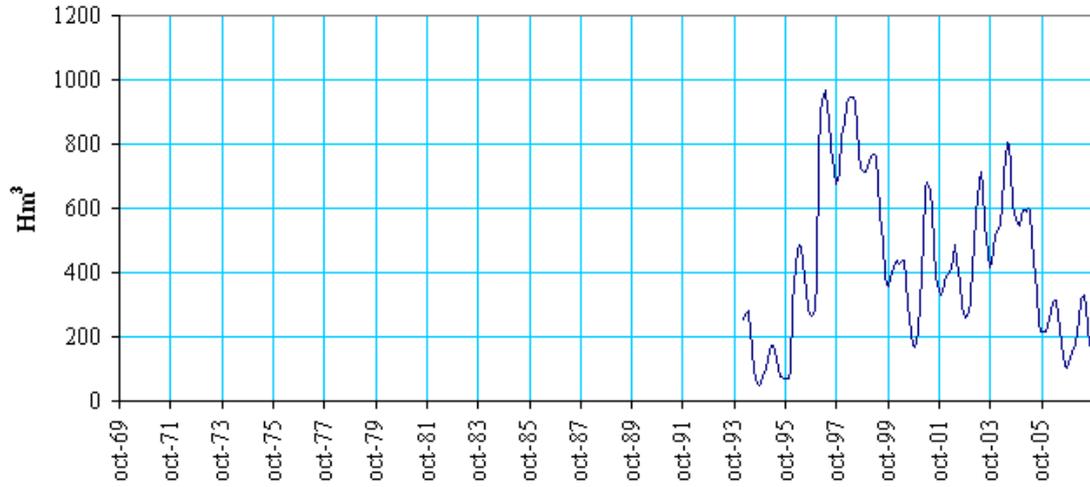


Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Júcar

Incrementos a inicio del año hidrológico

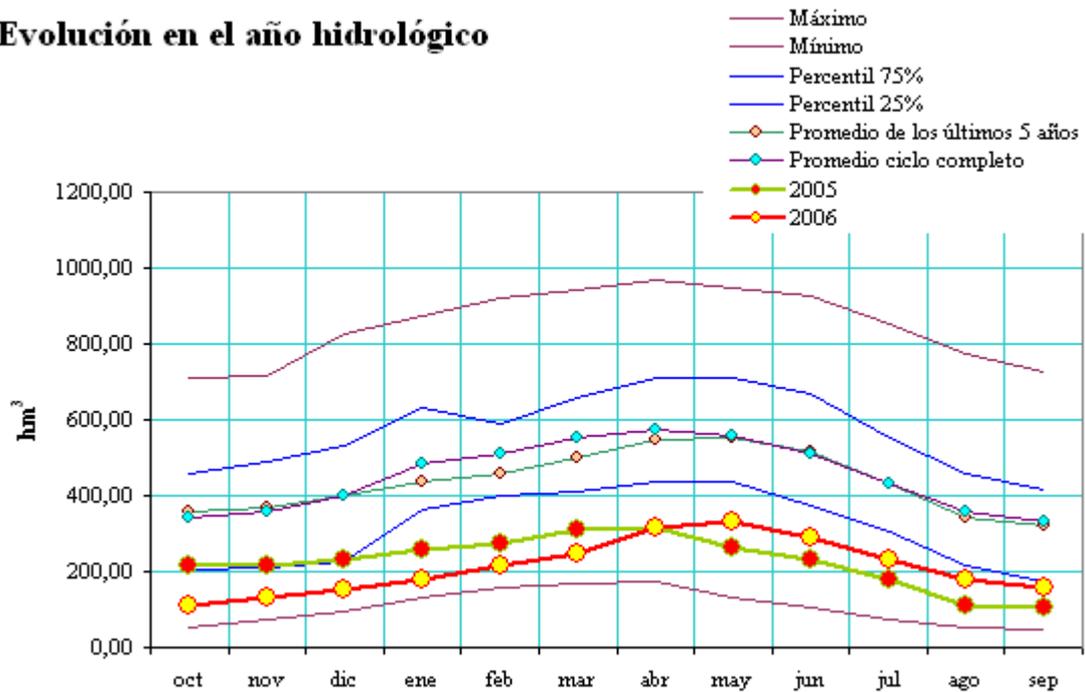


Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Júcar



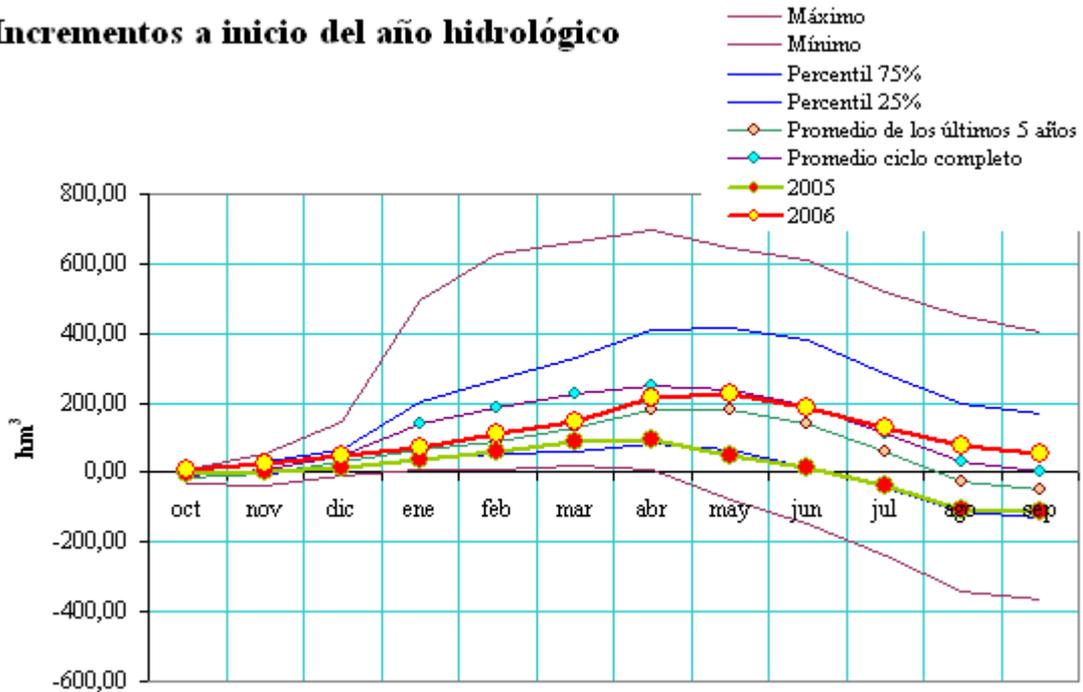
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de Alarcón, Contreras y Tous

Evolución en el año hidrológico



Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de Alarcón, Contreras y Tous

Incrementos a inicio del año hidrológico

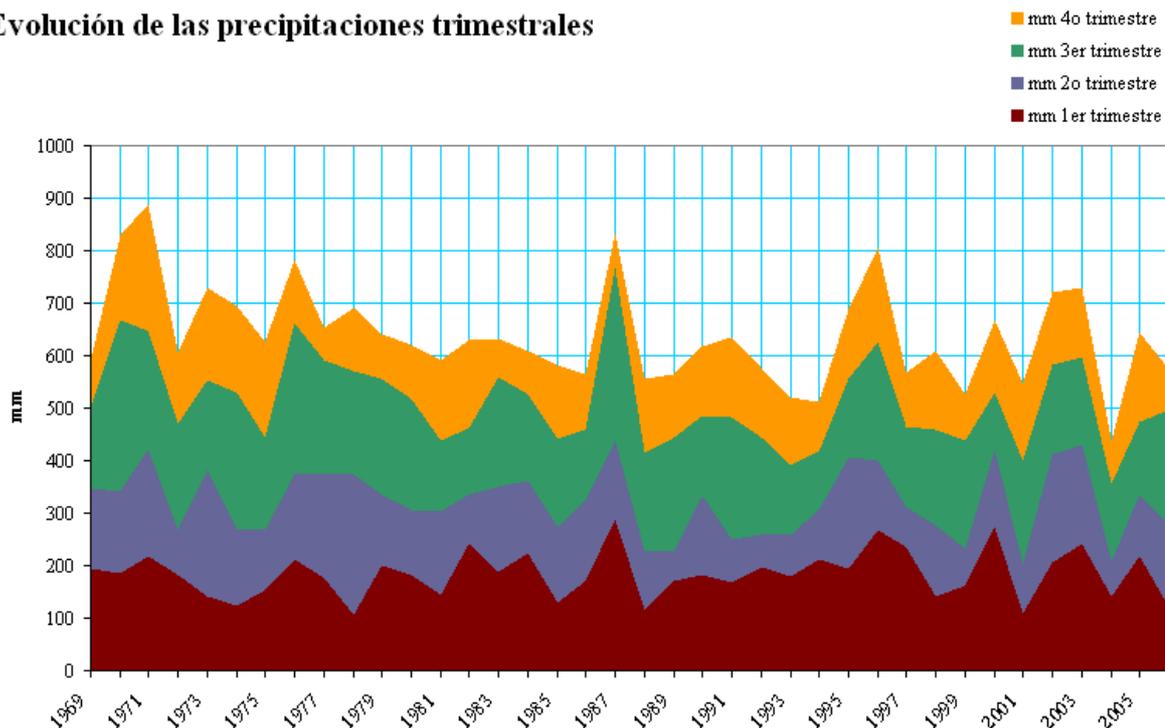


Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de Alarcón, Contreras y Tous

Ebro

Las reservas medias en la cuenca del Ebro no llegan al 50% después de un año en el que el aumento de las reservas no llega al 4%.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

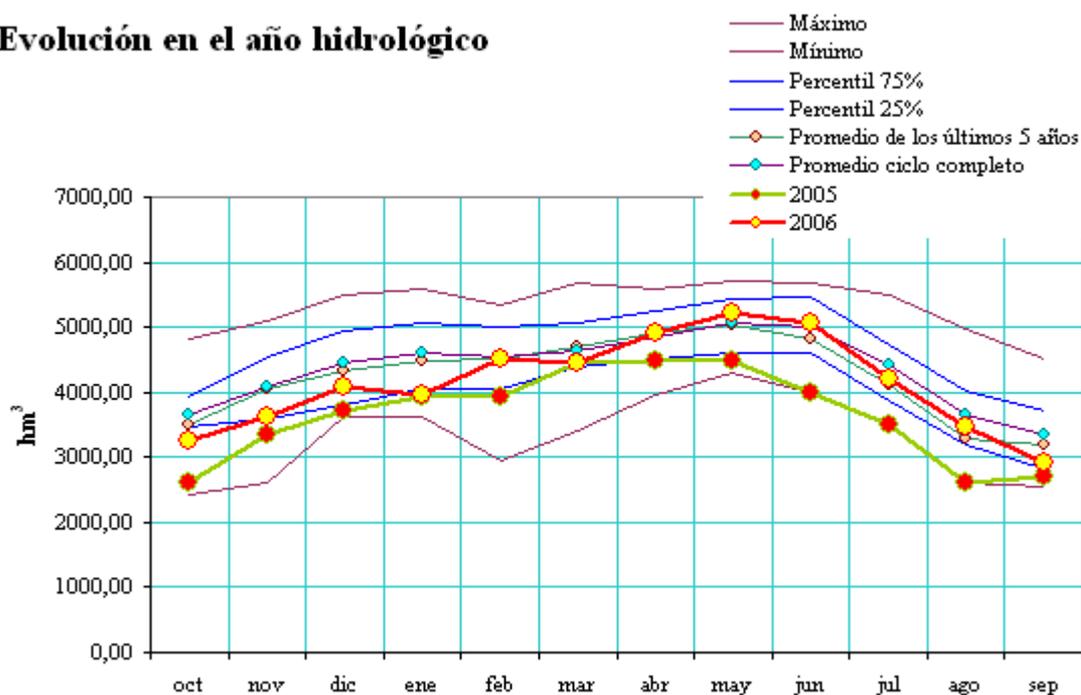


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Ebro (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Abastecimiento de Huesca (Vadiello, Grado y Mediano)	16	4	25,00%	10	62,50%	6	37,50%
Ebro	6431	2690	41,83%	2918	45,37%	228	3,55%

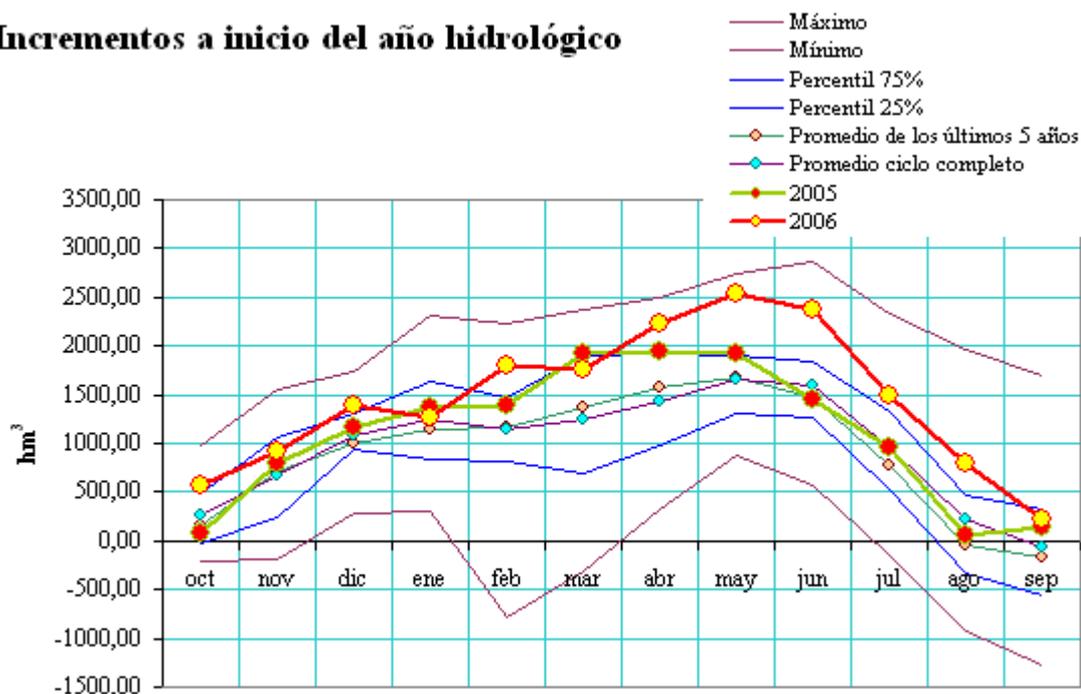
Estados y variación de reservas en Ebro

Evolución en el año hidrológico



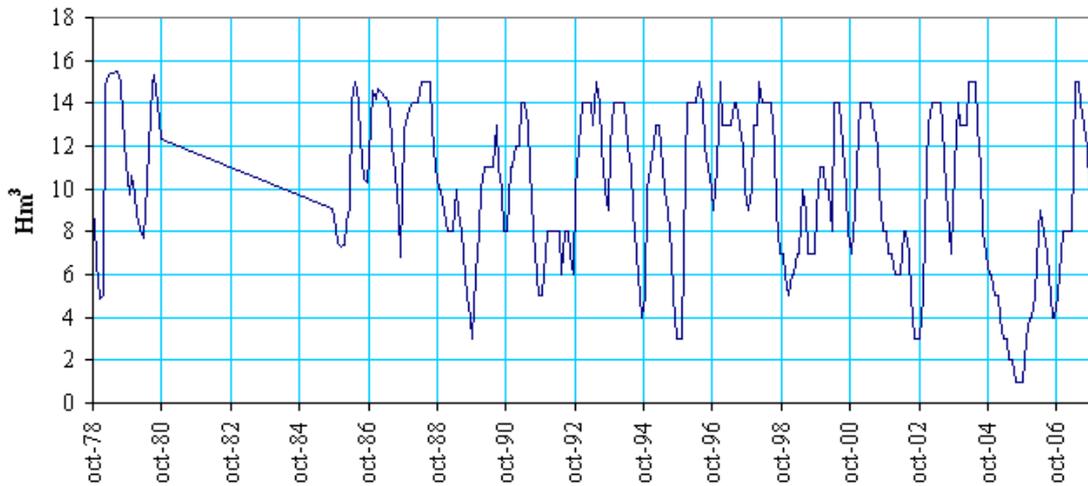
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Ebro

Incrementos a inicio del año hidrológico



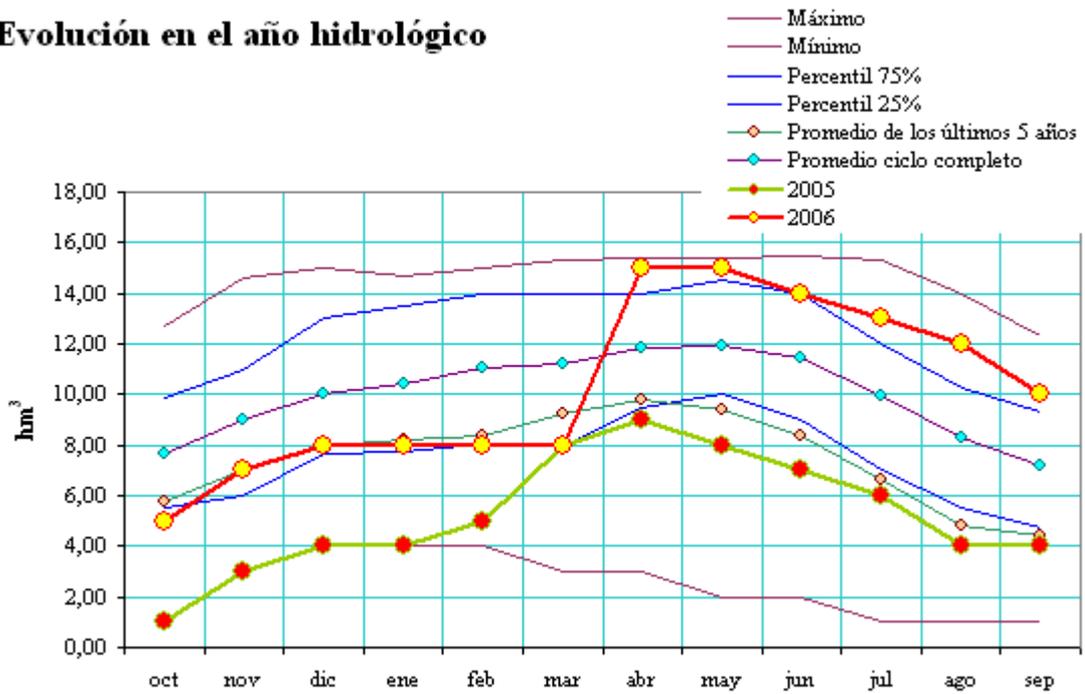
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Ebro

09001ES



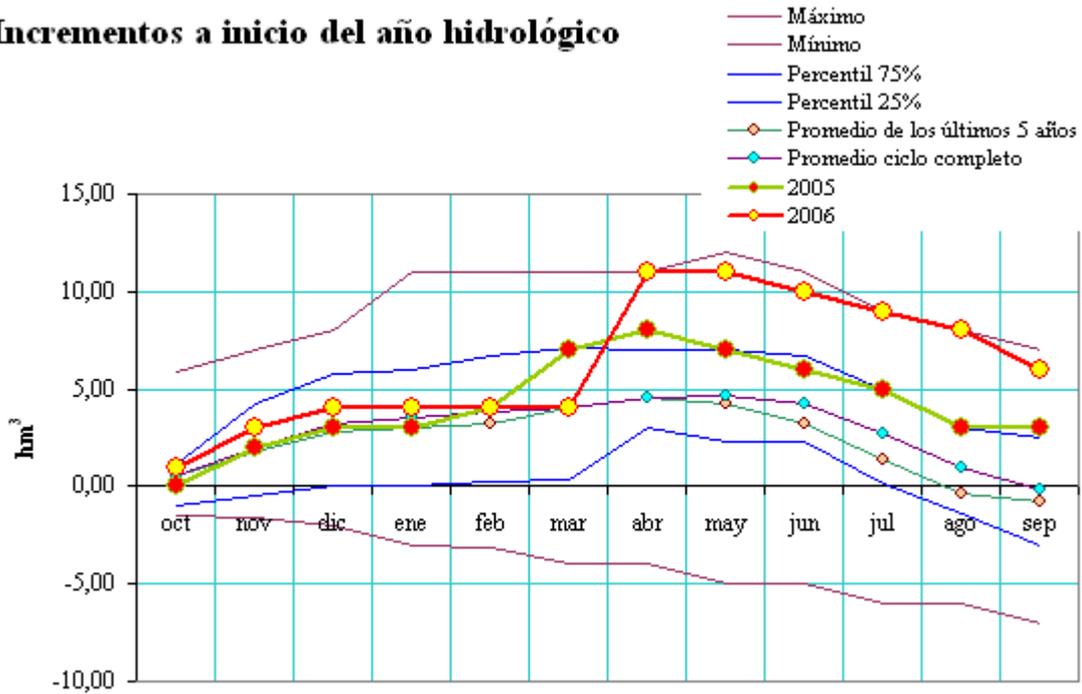
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Huesca

Evolución en el año hidrológico



Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento de Huesca

Incrementos a inicio del año hidrológico



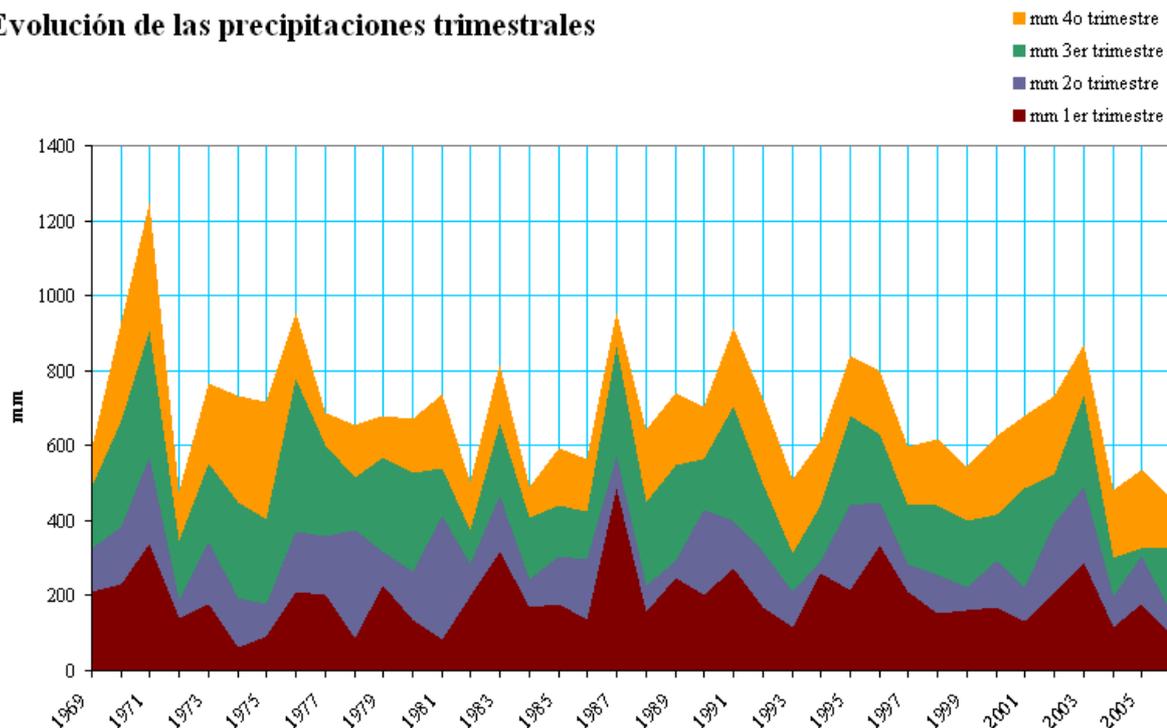
Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento de Huesca

3.1.2 *Cuencas Intracomunitarias*

Cuencas Internas de Cataluña

Aquí la sequía persistente y la reducción de volúmenes almacenados ha llegado a casi un 25% en un año. El estado final de los embalses es de casi un 40%.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

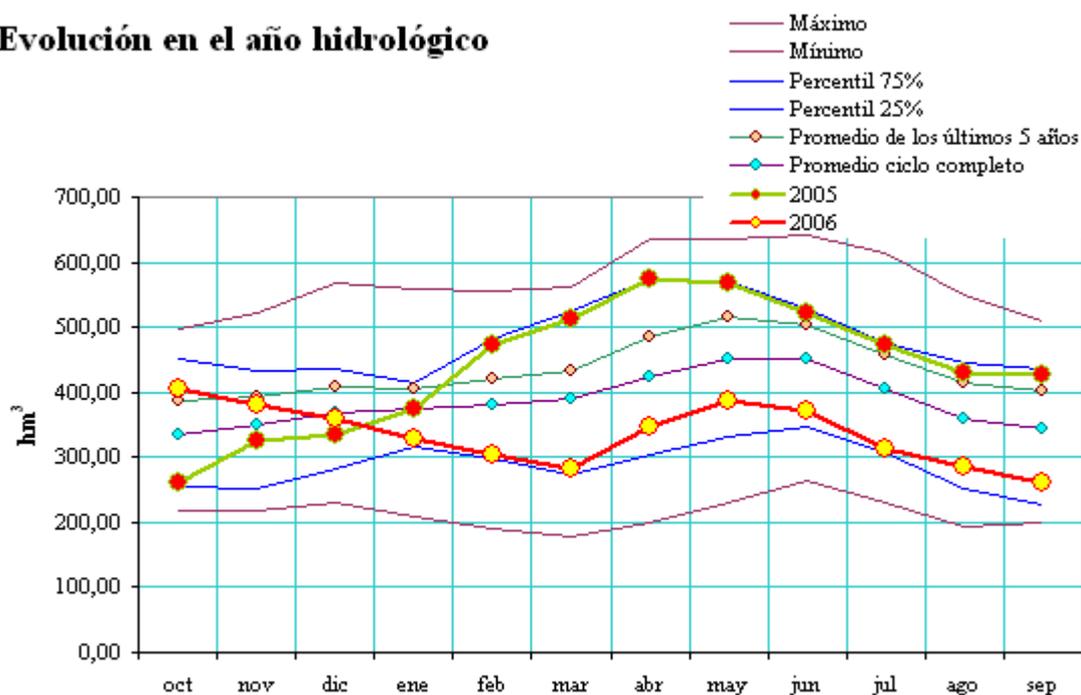


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en la Cuencas Internas de Cataluña (mm).

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cuencas Internas de Cataluña	681	427	62,70%	260	38,18%	-167	-24,52%

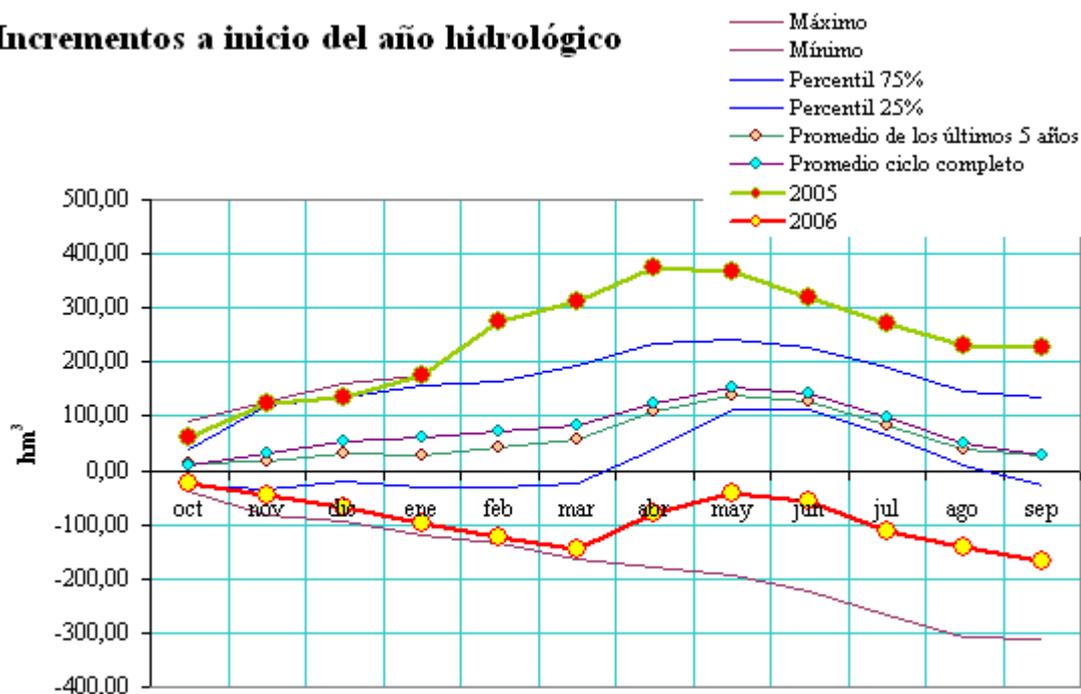
Estados y variación de reservas en Cuencas Internas de Cataluña

Evolución en el año hidrológico



Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Cataluña

Incrementos a inicio del año hidrológico

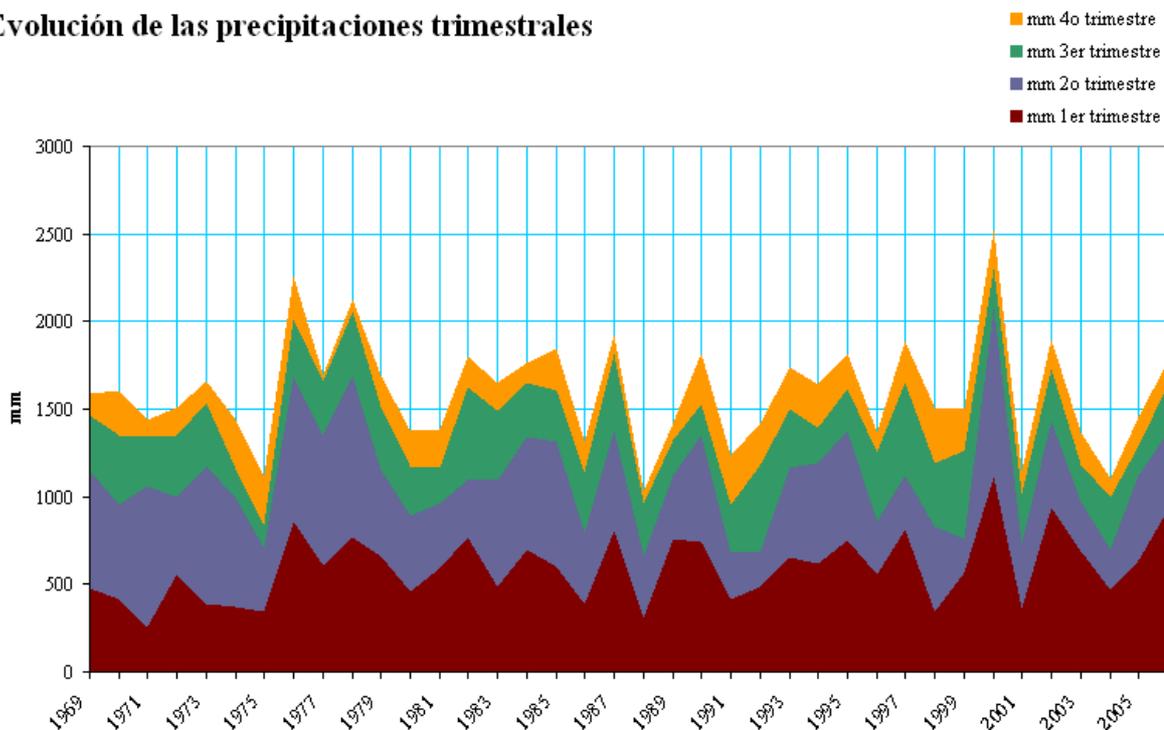


Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Cataluña

Cuencas internas de Galicia costa

Se han dado incrementos de almacenamiento en un año pluviométricamente húmedo.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

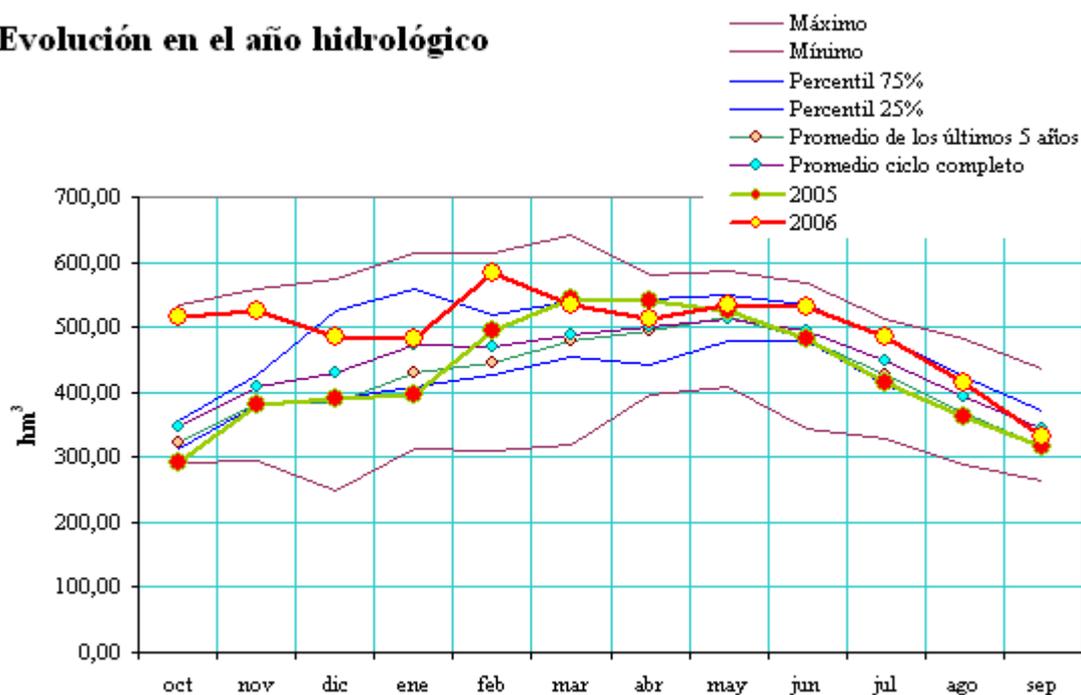


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Galicia Costa (mm).

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cuencas Internas de Galicia Costa	684	317	46,35%	332	48,54%	15	2,19%

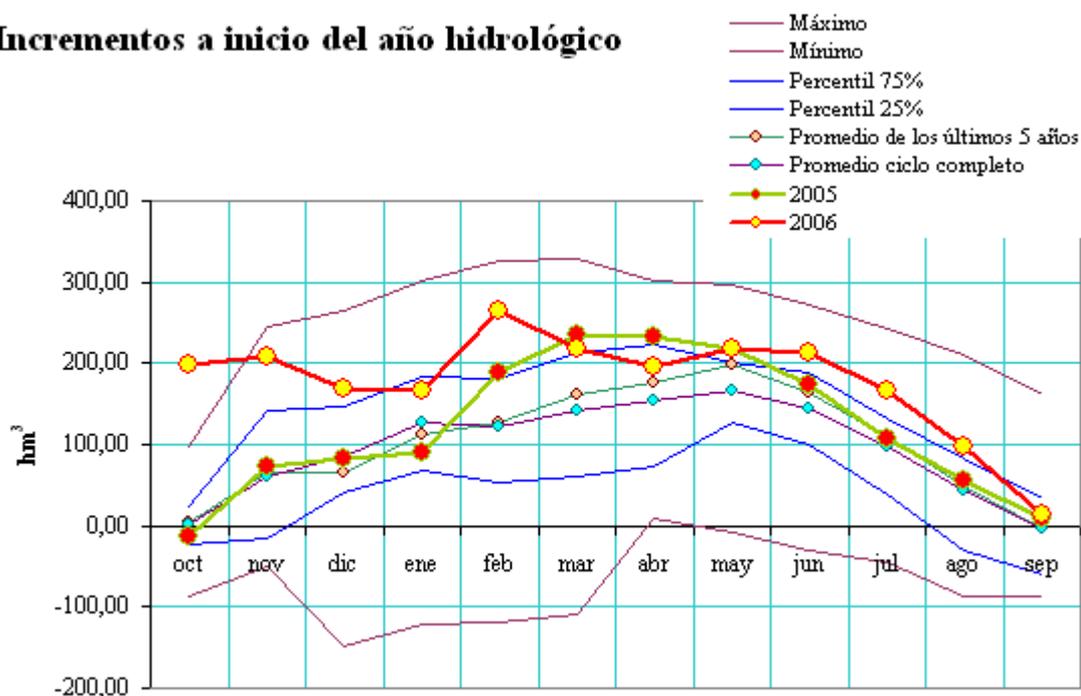
Estados y variación de reservas en Cuencas Internas de Galicia Costa

Evolución en el año hidrológico



Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Galicia Costa

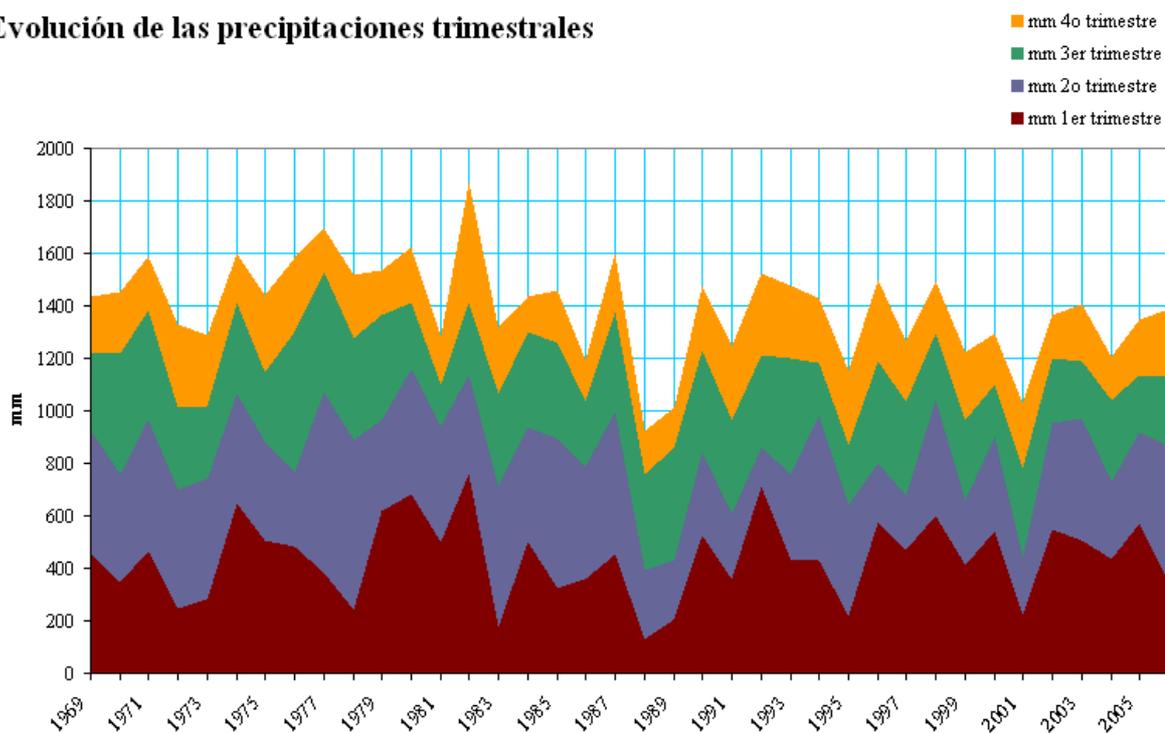
Incrementos a inicio del año hidrológico



Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Galicia Costa

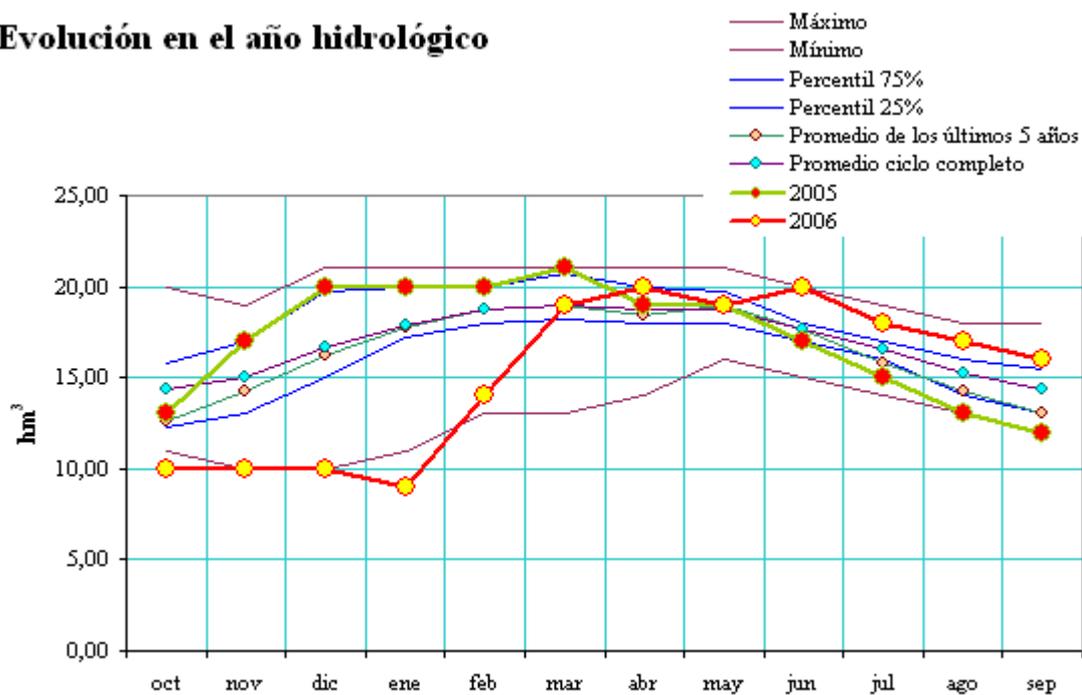
Cuencas internas del País Vasco

Evolución de las precipitaciones trimestrales



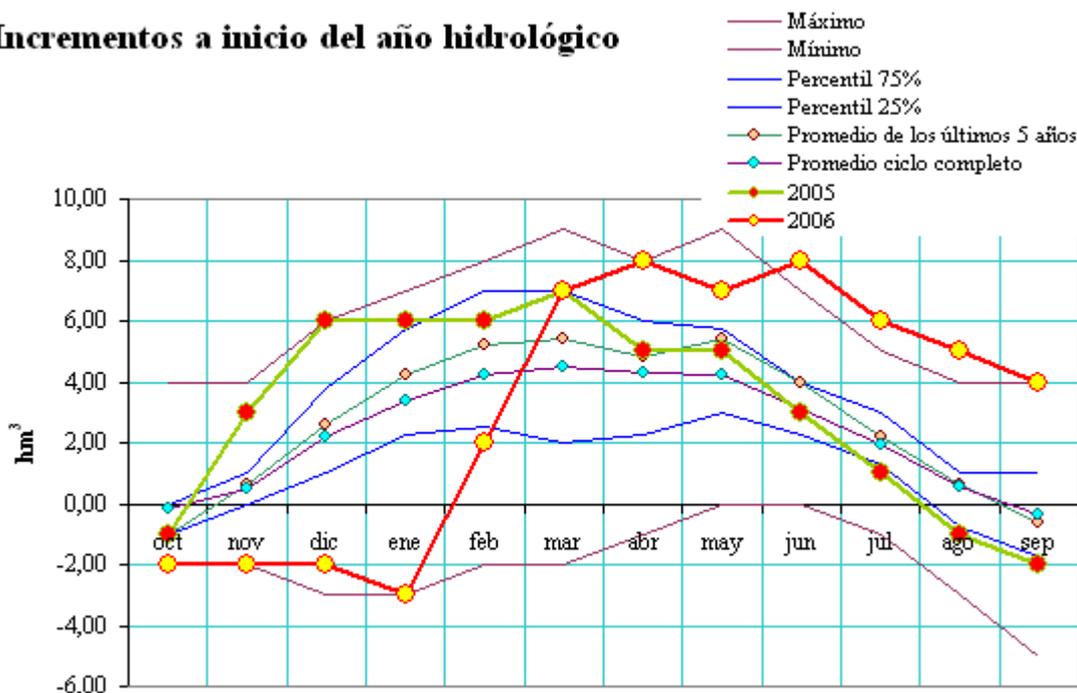
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Cuencas Internas del País Vasco (mm)

Evolución en el año hidrológico



Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas del País Vasco

Incrementos a inicio del año hidrológico



Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas del País Vasco

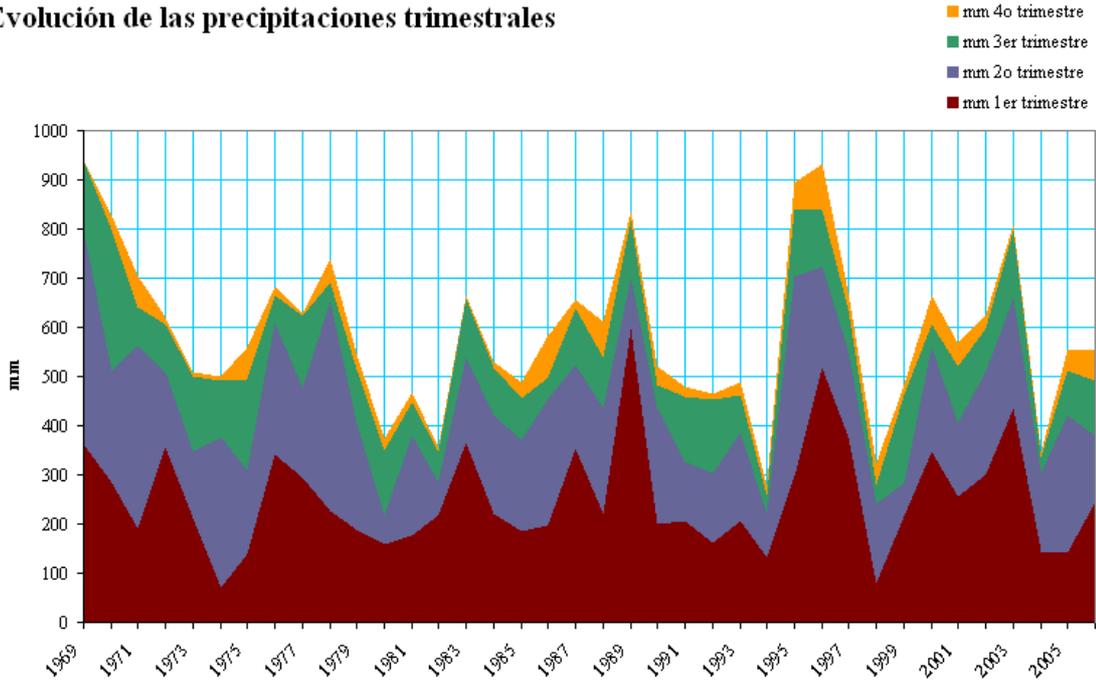
Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cuencas Internas del País Vasco	21	12	57,14%	16	76,19%	4	19,05%

Estados y variación de reservas en Cuencas Internas del País Vasco

Cuencas internas de Andalucía

El vaciado importante en los embalses de las cuencas andaluzas se ha producido en los embalses de Guadalete y Barbate. Sin este vaciado los niveles son prácticamente idénticos a los iniciales.

Evolución de las precipitaciones trimestrales

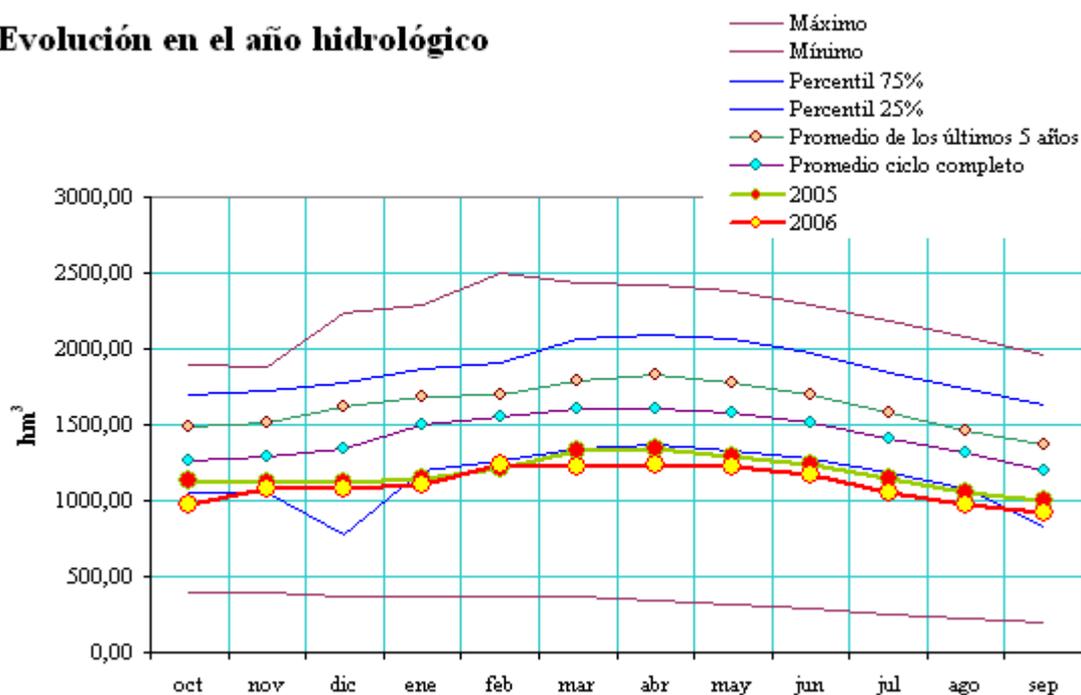


Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en la Cuenca Internas de Andalucía (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Tinto, Piedras y Odiel	157	102	64,97%	111	70,70%	9	5,73%
Abastecimiento Huelva (Chanza, Piedras y Machos)	365	141	38,63%	215	58,90%	74	20,27%
Guadalete y Barbate	1649	616	37,36%	530	32,14%	-86	-5,22%
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	1041	284	27,28%	285	27,38%	1	0,10%
Cuenca Internas de Andalucía	2847	1002	35,19%	926	32,53%	-76	-2,67%

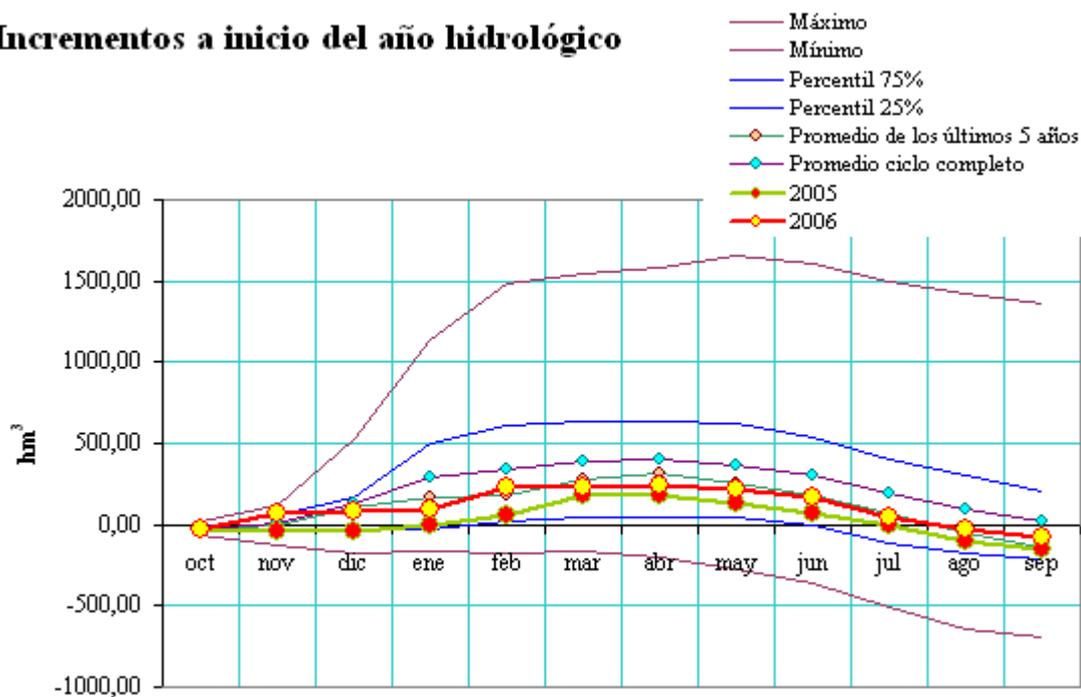
Estados y variación de reservas en Cuenca Internas de Andalucía

Evolución en el año hidrológico



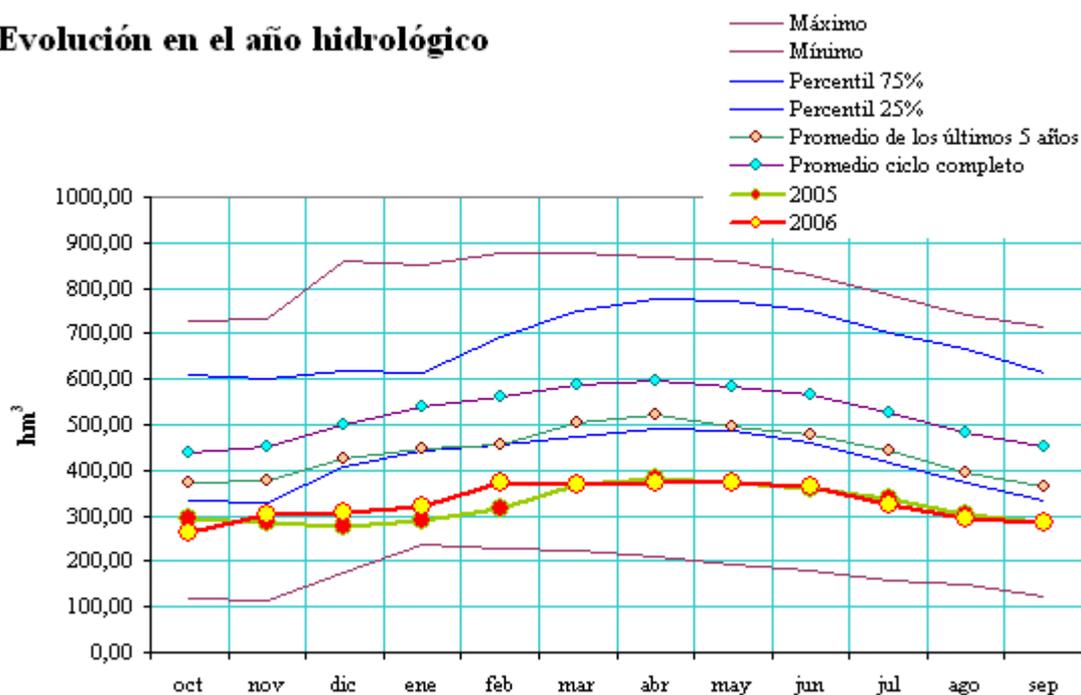
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Andalucía

Incrementos a inicio del año hidrológico



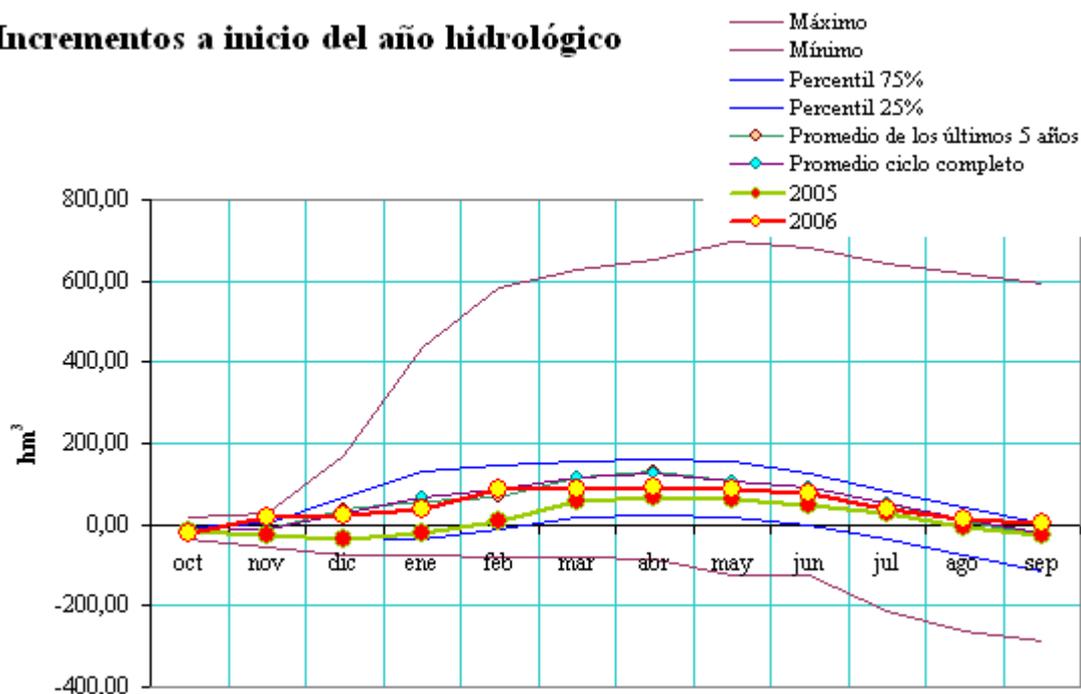
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Andalucía

Evolución en el año hidrológico



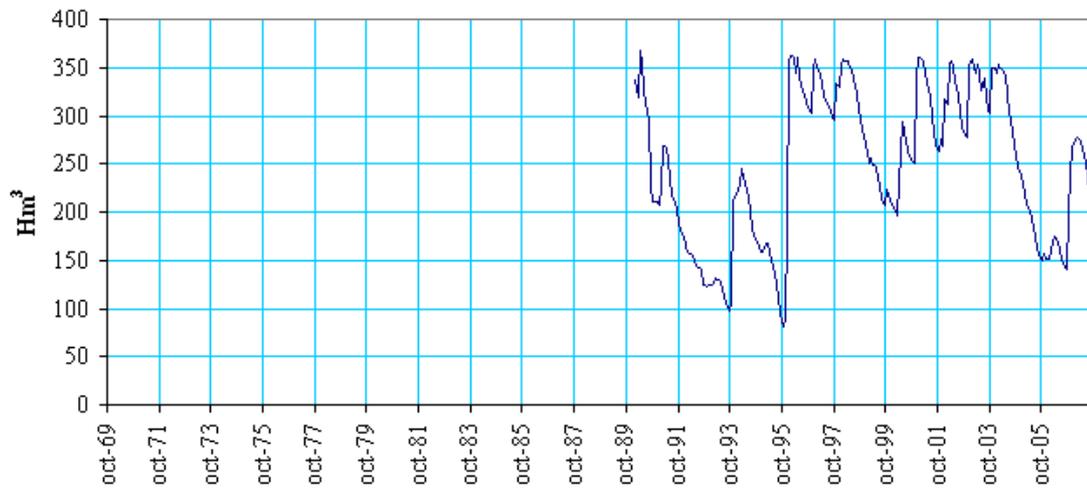
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Mediterráneas de Andalucía

Incrementos a inicio del año hidrológico



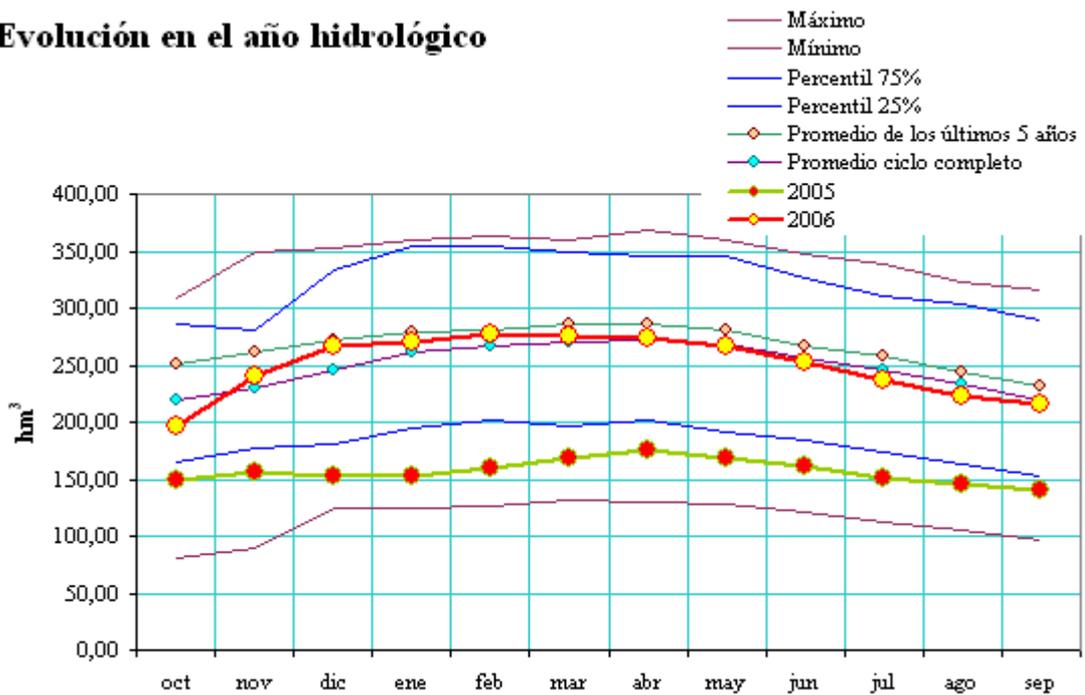
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Cuencas Mediterráneas de Andalucía

04002ES



Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Huelva

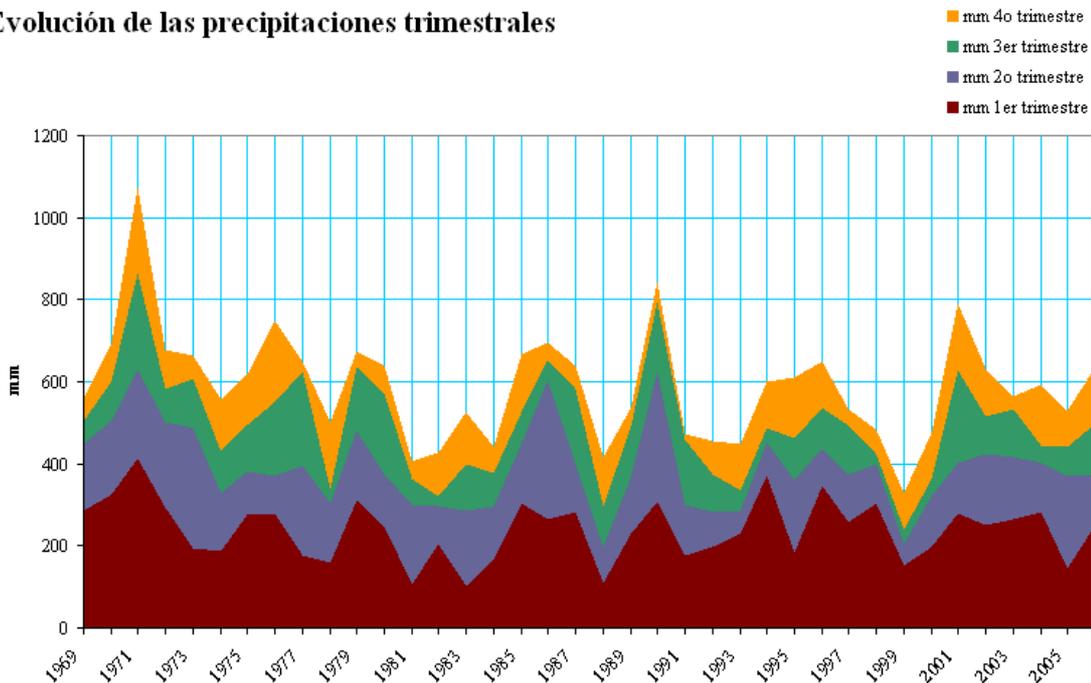
Evolución en el año hidrológico



Evolución en el año hidrológico de las reservas de los embalses de abastecimiento a Huelva

Baleares

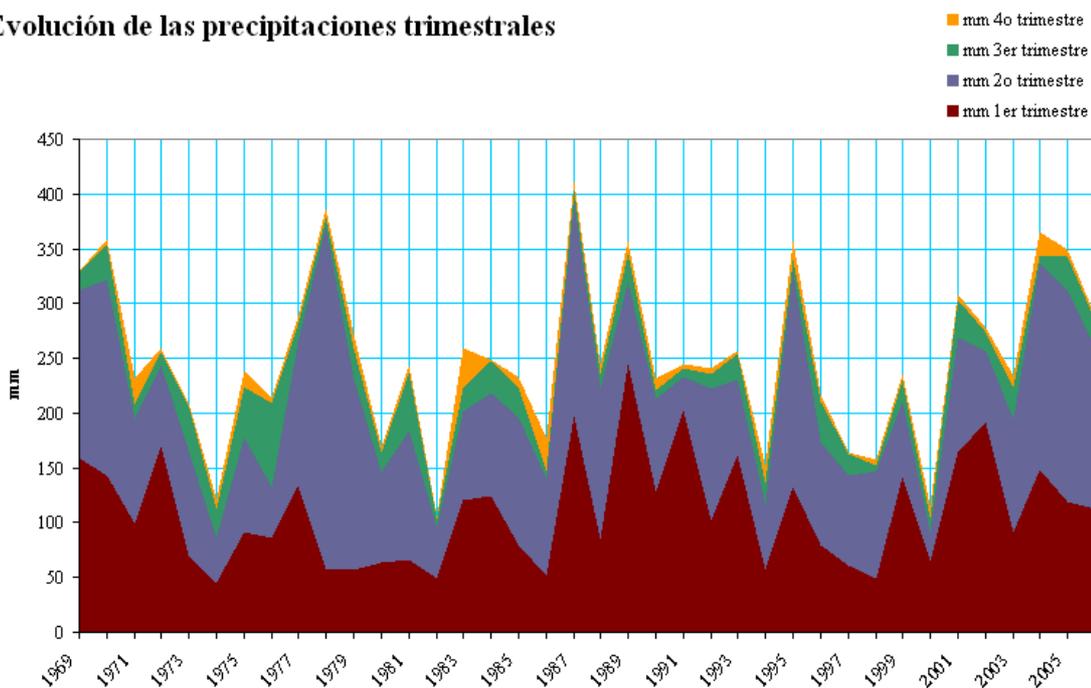
Evolución de las precipitaciones trimestrales



Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Baleares (mm)

Canarias

Evolución de las precipitaciones trimestrales



Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Canarias (mm) Estados y variación de reservas en Baleares

3.1.3 *España Peninsular*

El resumen para la España peninsular es el siguiente:

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2006 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2007 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
España Peninsular	52579	20639	39,25%	24248	46,12%	3609	6,86%

Estados y variación de reservas en la Península

3.1.4 *Cuencas transfronterizas: El convenio de Albufeira*

El presente informe resume el comportamiento de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, en lo referente a las precipitaciones acaecidas en cada una de ellas y las aportaciones registradas en las estaciones de control de caudales, con datos referidos al conjunto del año hidrológico 2006-2007, según las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira.

Para la comparación de las precipitaciones de referencia se han utilizado las precipitaciones medias del periodo 1945-46 a 2001-02, lo que supone la actualización de la serie inicialmente utilizada en cinco años, tal como señala el Anexo al Protocolo Adicional del Convenio.

En el presente año hidrológico ninguna de las cuencas hidrográficas incluidas en el Régimen de Caudales del Convenio de Albufeira ha sido declarada en situación de excepción.

El año hidrológico 2006-2007 ha ofrecido el siguiente comportamiento:

- Las precipitaciones de referencia han sido superiores a los valores medios en todas las cuencas: 112% en la cuenca del Miño, 110% en la cuenca del Duero; 139% en la cuenca del Tajo y 108% en la cuenca del Guadiana.
- En lo referente a las aportaciones, desde finales de enero 2007 todas las cuencas hidrográficas han cumplido con las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira en cuanto al caudal integral anual a transferir a Portugal. El comportamiento según las cuencas es el siguiente:

En la cuenca del Miño la aportación registrada en el Salto de Frieira en el año hidrológico es de 10.699 hm³ y ya en diciembre 2006 superó el caudal integral comprometido en caso de no excepción, por lo que, en el año hidrológico 2006 - 2007 la cuenca del Miño ha cumplido con las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira.

En todas las estaciones de control de la cuenca del Duero (Castro y Saucelle - Águeda) ya en febrero 2007 se superaron los caudales integrales comprometido en caso de no excepción. Las aportaciones del año hidrológico registradas en Castro y en Saucelle - Águeda corresponden respectivamente al 218% y al 246% del caudal integral anual en caso de no excepción.

En la cuenca del Tajo la aportación anual de salida de Cedillo corresponde a 8101 hm³ y ya en diciembre 2006 superaba el caudal integral comprometido para la totalidad del año hidrológico en caso de no excepción, por lo que, en el año hidrológico 2006 - 2007 la cuenca del Tajo ha cumplido con las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira.

En la cuenca del Guadiana el caudal transferido hasta el 1 de octubre de 2007 en la estación Azud de Badajoz es de 1.367 hm³ y ya en diciembre de 2006 superó largamente el caudal integral anual comprometido para este año hidrológico, por lo que, en el año hidrológico 2006 - 2007 la cuenca del Guadiana ha cumplido con las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira. En la estación de aforos del "Azud de Badajoz" se ha respetando la condición de mantener un caudal diario medio mínimo de 2 m³/s, siendo el mínimo registrado en el año de 43,3 m³/s.

Cuenca hidrográfica del Miño

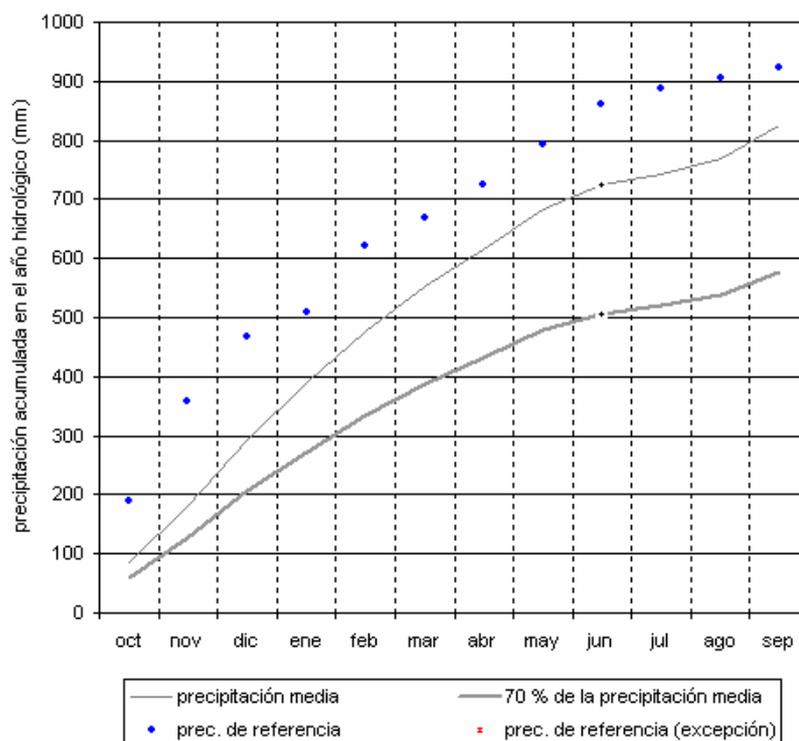
La precipitación de referencia acumulada registrada en la cuenca del Miño, en el año hidrológico 2006-2007, se sitúa en el 112% de la precipitación media acumulada, para ese mismo periodo, en la serie histórica de comparación (1945-46 a 2001-02).

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA						Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	70% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)
	Lugo		Orense		Ponferrada				
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)			
Oct	251.0	251.0	170.0	170.0	143.0	143.0	188.1	84.6	59.2
Nov	193.0	444.0	188.0	358.0	104.0	247.0	358.3	181.8	127.3
Dic	155.0	599.0	97.0	455.0	68.0	315.0	466.0	294.2	205.9
Ene	83.0	682.0	23.0	478.0	25.0	340.0	507.5	389.2	272.4
Feb	144.0	826.0	100.0	578.0	102.0	442.0	621.1	476.7	333.7
Mar	88.0	914.0	39.0	617.0	18.0	460.0	670.0	554.1	387.9
Abr	57.0	971.0	65.0	682.0	37.0	497.0	726.2	616.5	431.6
May	54.0	1025.0	81.0	763.0	49.0	546.0	791.7	683.9	478.7
Jun	98.0	1123.0	54.0	817.0	58.0	604.0	859.8	723.9	506.7
Jul	49.0	1172.0	19.0	836.0	23.0	627.0	888.7	743.3	520.3
Ago	25.0	1197.0	13.0	849.0	16.0	643.0	906.0	768.4	537.9
Sep	16.0	1213.0	15.0	864.0	21.0	664.0	922.7	824.3	577.0

Fuente: datos facilitados por el Instituto Nacional de Meteorología

Precipitaciones mensuales acumuladas 2006-2007 (Cuenca del Miño)

En el gráfico 1.1 se muestra la tendencia de las precipitaciones históricas acumuladas, junto con el valor alcanzado en el presente año hidrológico. Siendo el valor de precipitación media actual superior al 70% de la precipitación media de referencia acumulada en la cuenca a fecha 1 de julio, en el presente año hidrológico no se declarará excepción en la cuenca del Miño.



Precipitación mensual acumulada 2006-2007 (Cuenca del Miño)

En cuanto a las aportaciones registradas en la estación de control del salto de Frieira, en la tabla 1.2 se observa que el volumen acumulado en el año hidrológico es de 10.699 hm³ y supera largamente el caudal integral comprometido. En concreto la aportación anual registrada corresponde al 289% del valor mínimo comprometido.

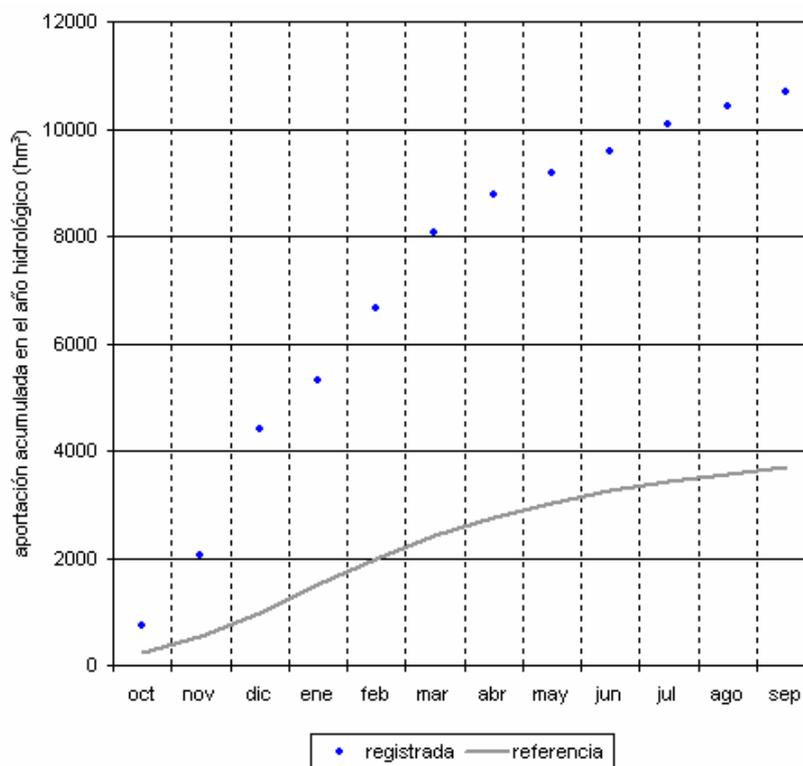
Por tanto en el año hidrológico 2006 - 2007 la cuenca hidrográfica del Miño cumple con las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira.

Mes	Estación de control de régimen de caudales			
	SALTO DE FRIEIRA			
	Aportación Mensual (hm ³)	Aportación mensual acumulada (hm ³) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm ³) (2)	Porcentaje (1)/(2)
Oct	723	723	236	306%
Nov	1336	2059	541	381%
Dic	2343	4402	990	445%
Ene	896	5298	1500	353%
Feb	1358	6657	1984	336%
Mar	1420	8076	2406	336%
Abr	686	8762	2744	319%
May	407	9170	3040	302%
Jun	412	9582	3252	295%
Jul	518	10100	3431	294%
Ago	305	10405	3576	291%
Sep	294	10699	3700	289%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Norte

Aportación mensual acumulada 2006-2007

El gráfico adjunto muestra la aportación mensual acumulada, en el salto de Frieira, junto con la curva de aportación acumulada: referencia teórica para alcanzar el objetivo mínimo de 3.700 hm³, al final del año hidrológico 2006-2007.



Aportación mensual acumulada en Frieira 2006-2007

Cuenca hidrográfica del Duero

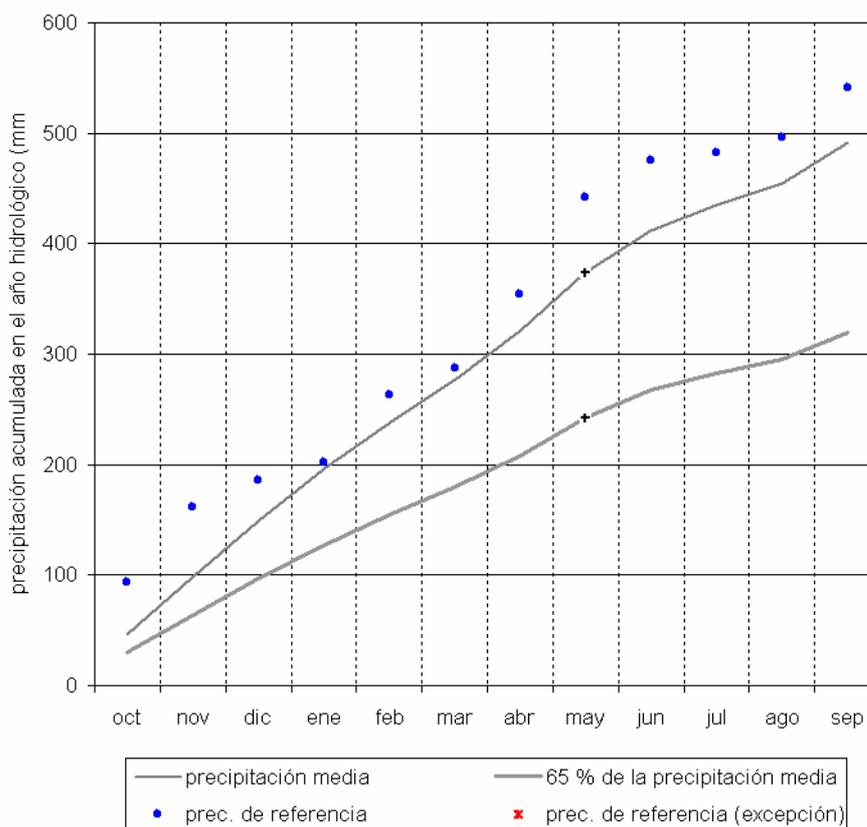
La precipitación de referencia acumulada a fecha de 1 de octubre de 2007 para la cuenca del Duero ha sido de 541,1 mm, lo que supone un valor en un 10% superior al de la media histórica (110% de la media histórica). Siendo el valor de precipitación media actual superior al 65% de la precipitación media de referencia acumulada en la cuenca a fecha 1 de junio, en el presente año hidrológico no se declara excepción en la cuenca del Duero

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA						Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	65 % de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)
	Salamanca (Matacán)		León (V. del Camino)		Soria (Observatorio)				
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)			
Oct	60.0	60.0	148.0	148.0	72.0	72.0	93.2	45.7	29.7
Nov	44.0	104.0	96.0	244.0	64.0	136.0	161.2	97.6	63.4
Dic	17.0	121.0	40.0	284.0	18.0	154.0	186.1	149.0	96.9
Ene	9.0	130.0	25.0	309.0	14.0	168.0	202.1	195.6	127.1
Feb	51.0	181.0	65.0	374.0	66.0	234.0	262.7	237.6	154.4
Mar	12.0	193.0	17.0	391.0	44.0	278.0	287.0	276.5	179.7
Abr	70.0	263.0	52.0	443.0	80.0	358.0	354.3	320.4	208.3
May	67.0	330.0	87.0	530.0	110.0	468.0	442.2	373.5	242.8
Jun	28.0	358.0	41.0	571.0	29.0	497.0	474.9	411.9	267.7
Jul	1.0	359.0	1.0	572.0	21.0	518.0	482.5	434.9	282.7
Ago	12.0	371.0	20.0	592.0	10.0	528.0	496.5	454.4	295.4
Sep	86.0	457.0	26.0	618.0	22.0	550.0	541.1	491.6	319.5

Fuente: datos facilitados por le Instituto Nacional de Meteorología

Precipitaciones mensuales acumuladas año hidrológico 2006-2007 (Cuenca del Duero)

En el gráfico adjunto se observa las precipitaciones registradas en el año hidrológico 2006-2007, en la cuenca del Duero.



Precipitación mensual acumulada 2006-2007 (Cuenca del Duero)

Según el artículo 3 del Convenio de Albufeira, el caudal integral anual mínimo a transferir a Portugal en caso de “no excepción” en la Presa de Saucelle y en el río Agueda es de 3.800 hm³. Por otro lado, el caudal a transferir a Portugal en la Presa de

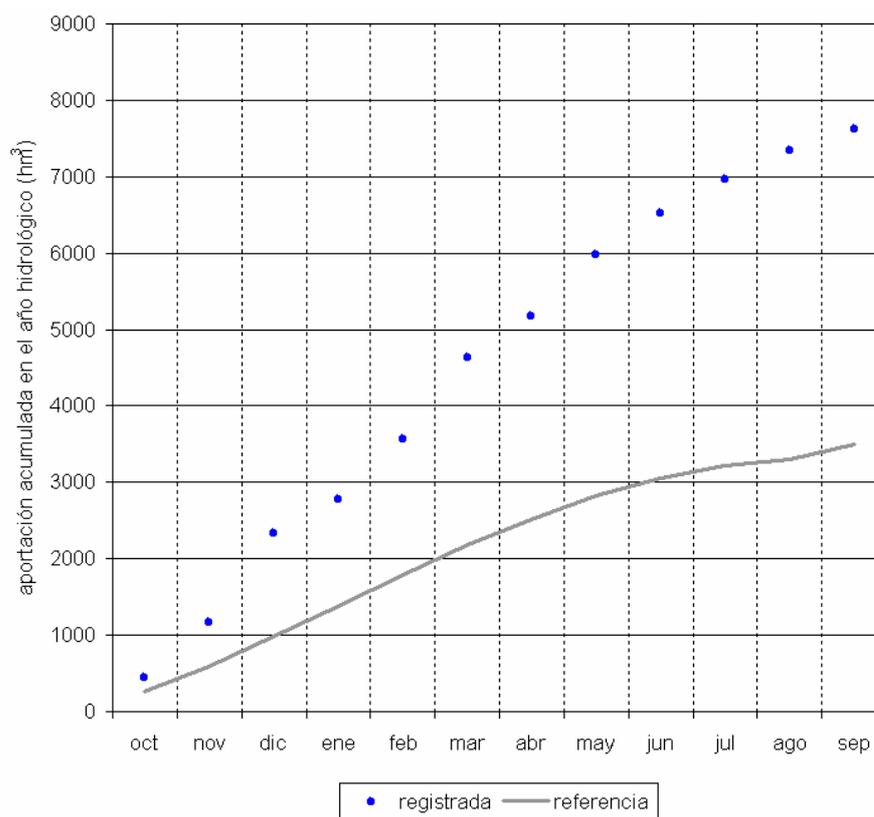
Castro es de 3.500 hm³, al considerarse la Presa de Castro comparable a la estación de aforo de la Presa de Miranda (Portugal).

En las estaciones de control de la cuenca del Duero, los volúmenes aportados durante el año hidrológico 2006-2007 han superado los caudales integrales mínimos anuales a transferir a Portugal debido la situación de “no excepción”. Por lo tanto, en el presente año hidrológico la cuenca del Duero cumple con las obligaciones el Convenio de Albufeira.

En concreto, las aportaciones registradas en la presa de Castro como también en la presa de Saucelle y en el río Águeda, corresponden al 218% y 246% respectivamente del caudal integral anual en caso de no excepción.

Mes	Estación de control de régimen de caudales			
	PRESA DE CASTRO			
	Aportación Mensual (hm ³)	Aportación mensual acumulada (hm ³) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm ³) (2)	Porcentaje (1)/(2)
Oct	440	440	265	166%
Nov	720	1161	584	199%
Dic	1176	2337	983	238%
Ene	434	2771	1372	202%
Feb	789	3560	1798	198%
Mar	1077	4637	2184	212%
Abr	541	5178	2510	206%
May	805	5983	2822	212%
Jun	539	6522	3052	214%
Jul	443	6966	3216	217%
Ago	372	7338	3303	222%
Sep	287	7625	3500	218%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero
Caudales integrales acumulados año hidrológico 2006-2007

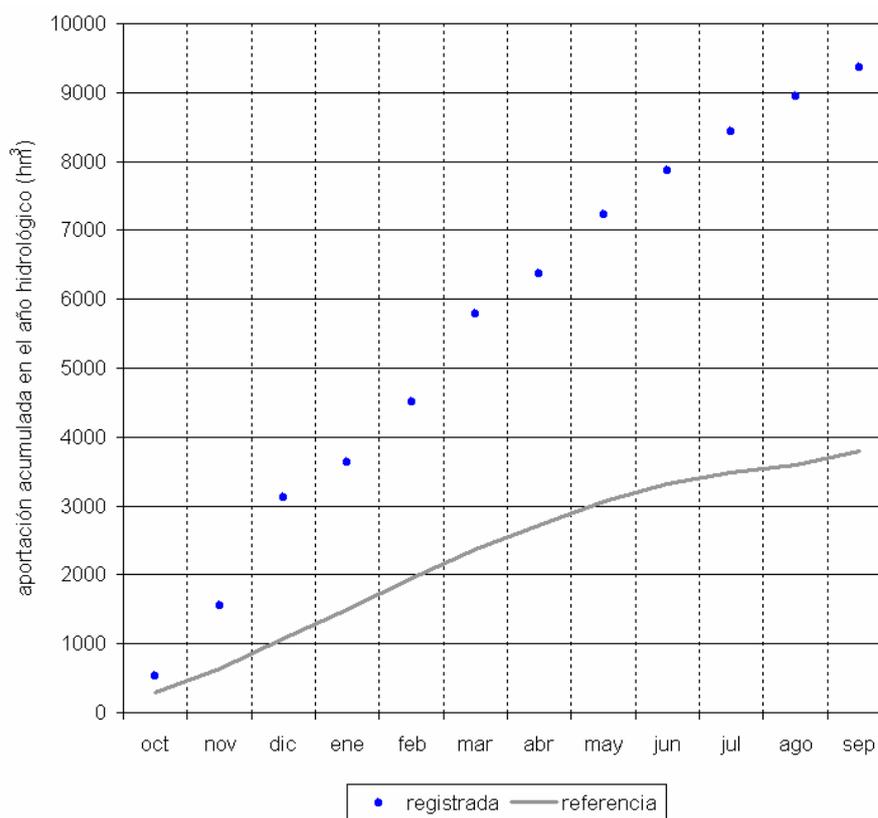


Aportación mensual acumulada en Castro 2006-2007

Mes	Estación de control de régimen de caudales				
	SAUCELLE Y AGUEDA				
	Aportación Mensual Saucelle (hm ³)	Aportación Mensual Agueda (hm ³)	Aportación mensual acumulada (hm ³) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm ³) (2)	Porcentaje (1)/(2)
Oct	440	95	535	288	186%
Nov	867	156	1559	634	246%
Dic	1505	54	3118	1068	292%
Ene	506	0	3624	1490	243%
Feb	879	1	4504	1952	231%
Mar	1282	0	5786	2371	244%
Abr	587	0	6373	2726	234%
May	853	0	7226	3064	236%
Jun	640	0	7866	3314	237%
Jul	563	0	8429	3492	241%
Ago	508	0	8938	3586	249%
Sep	424	0	9361	3800	246%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Duero

Saucelle y Águeda: Caudales integrales acumulados año hidrológico 2006-2007



Aportación mensual acumulada en Saucelle y Águeda 2006-2007

Cuenca hidrográfica del Tajo

La precipitación de referencia acumulada en el conjunto del año hidrológico ha sido significativamente superior a la precipitación media: se han registrado 659,5 mm, frente a los 473,9 mm que corresponden a su valor medio histórico.

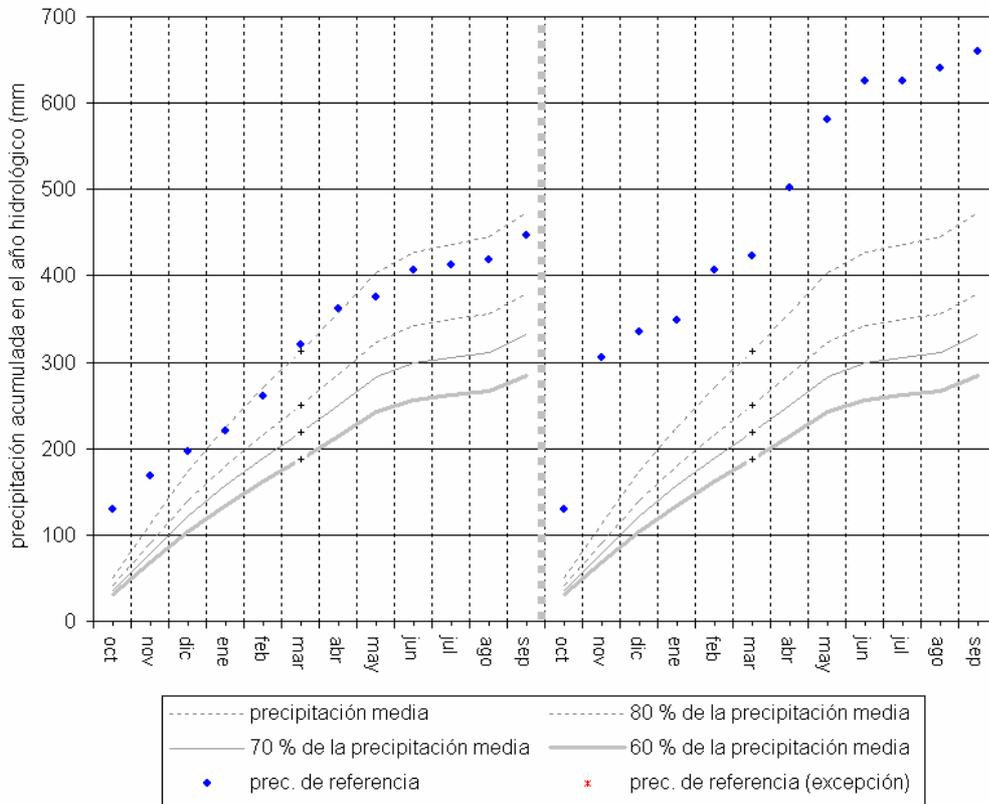
Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA				Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	60% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	70% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)
	Cáceres		Madrid (Retiro)					
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)				
Oct	141.0	141.0	119.0	119.0	130.0	51.3	30.8	35.9
Nov	218.0	359.0	134.0	253.0	306.0	113.6	68.2	79.5
Dic	31.0	390.0	28.0	281.0	335.5	174.8	104.9	122.4
Ene	14.0	404.0	12.0	293.0	348.5	224.5	134.7	157.2
Feb	84.0	488.0	32.0	325.0	406.5	270.8	162.5	189.6
Mar	16.0	504.0	18.0	343.0	423.5	312.7	187.6	218.9
Abr	68.0	572.0	88.0	431.0	501.5	358.1	214.9	250.7
May	69.0	641.0	91.0	522.0	581.5	403.9	242.3	282.7
Jun	55.0	696.0	32.0	554.0	625.0	427.4	256.4	299.2
Jul	0.0	696.0	0.0	554.0	625.0	436.6	262.0	305.6
Ago	16.0	712.0	15.0	569.0	640.5	445.5	267.3	311.9
Sep	29.0	741.0	9.0	578.0	659.5	473.9	284.3	331.7

Fuente: datos facilitados por el Instituto Nacional de Meteorología

Precipitación mensual acumulada 2006-2007 (Cuenca del Tajo)

La tabla adjunta representa las precipitaciones del pasado año hidrológico y las registradas en el presente año hidrológico.

En el presente año hidrológico no se declara excepción en la cuenca del Tajo, al ser la precipitación de referencia acumulada en el presente año hidrológico superior a la precipitación media histórica a fecha 1 de abril.



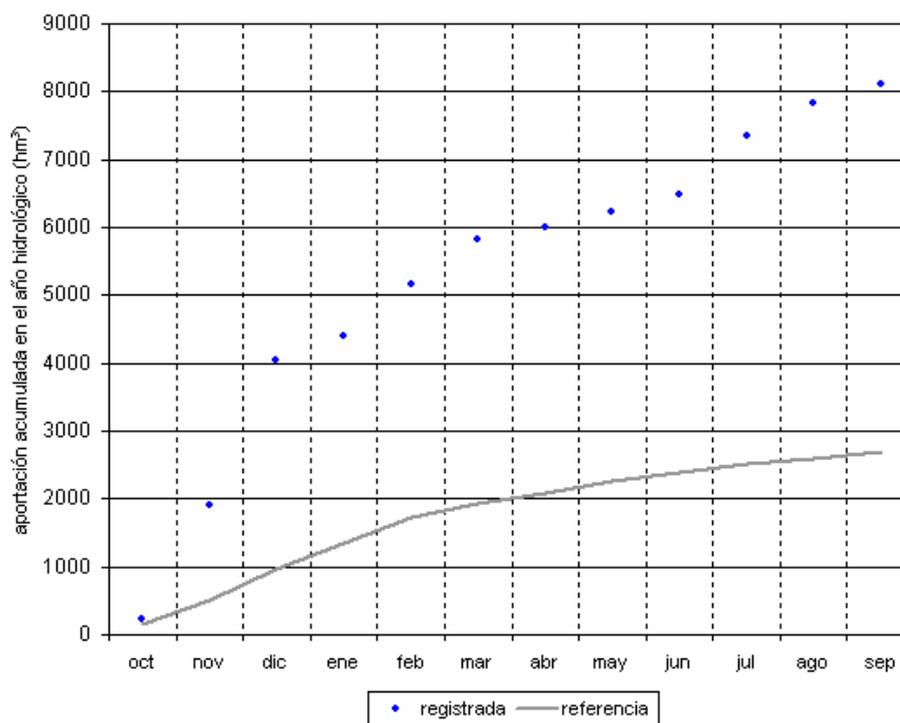
Precipitación mensual acumulada 2005-2006 y 2006-2007 (Cuenca del Tajo)

En cuanto a las aportaciones registradas en la estación de control de Salto de Cedillo, en la tabla que se muestra a continuación se observa que los volúmenes acumulados en el año hidrológico 2006-2007 son de 8101 hm³ y superan largamente el caudal integral comprometido en caso de no excepción. Por tanto en el año hidrológico 2006 - 2007 la cuenca hidrográfica del Tajo cumple con las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira.

Mes	Estación de control de régimen de caudales			
	SALTO DE CEDILLO			
	Aportación Mensual (hm ³)	Aportación mensual acumulada (hm ³) (1)	Aportación de referencia acumulada (hm ³) (2)	Porcentaje (1)/(2)
Oct	224	224	161	139%
Nov	1694	1918	507	378%
Dic	2114	4033	973	414%
Ene	376	4408	1355	325%
Feb	745	5154	1725	299%
Mar	667	5820	1942	300%
Abr	178	5998	2089	287%
May	239	6237	2253	277%
Jun	257	6494	2388	272%
Jul	844	7338	2513	292%
Ago	499	7837	2595	302%
Sep	265	8101	2700	300%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Tajo

Aportación mensual acumulada 2006-2007



Aportación mensual acumulada en Cedillo 2006-2007

Cuenca Hidrográfica del Guadiana

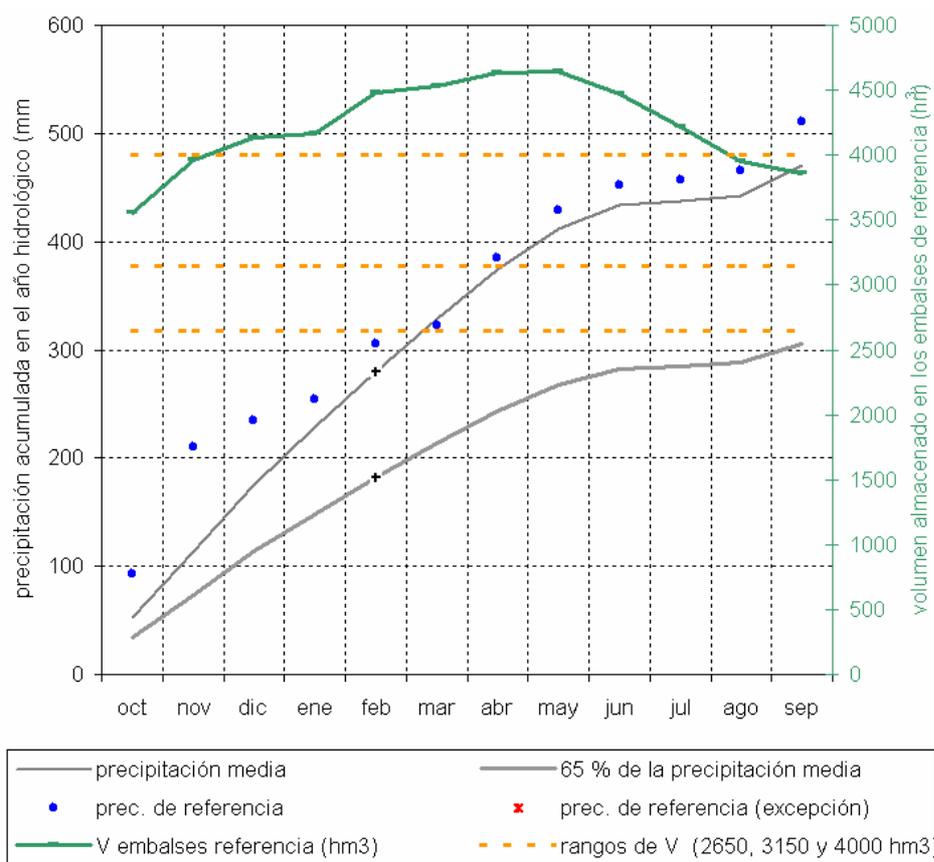
La precipitación de referencia en la cuenca del Guadiana, en el conjunto del año hidrológico 2006-2007, representa el 108% del valor medio histórico acumulado. Por su parte, el volumen acumulado en los seis embalses de referencia³ de la cuenca del Guadiana alcanza una cifra de 3.960 hm³.

Mes	ESTACIONES PLUVIOMÉTRICAS DE REFERENCIA				Precipitación de referencia acumulada (mm)	Precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	65% de la precipitación media acumulada en la cuenca (mm)	Volumen acumulado fin de mes Embalses Referencia (hm ³)
	Talavera La Real (B.A.)		Ciudad Real					
	Mensual (mm)	Acum. (mm)	Mensual (mm)	Acum. (mm)				
Oct	89.0	89.0	111.0	111.0	93.4	52.6	34.2	3552
Nov	125.0	214.0	84.0	195.0	210.2	113.4	73.7	3964
Dic	27.0	241.0	16.0	211.0	235.0	174.7	113.6	4135
Ene	16.0	257.0	33.0	244.0	254.4	228.3	148.4	4160
Feb	56.0	313.0	33.0	277.0	305.8	280.2	182.1	4479
Mar	15.0	328.0	27.0	304.0	323.2	328.3	213.4	4527
Abr	47.0	375.0	122.0	426.0	385.2	373.8	243.0	4630
May	35.0	410.0	77.0	503.0	428.6	412.4	268.1	4644
Jun	25.0	435.0	17.0	520.0	452.0	433.4	281.7	4469
Jul	0.0	435.0	24.0	544.0	456.8	437.4	284.3	4213
Ago	9.0	444.0	8.0	552.0	465.6	442.8	287.8	3950
Sep	40.0	484.0	63.0	615.0	510.2	470.5	305.8	3860

Fuente: datos facilitados por el Instituto Nacional de Meteorología y Confederación Hidrográfica del Guadiana

Precipitación mensual acumulada y volumen en embalses de referencia 2006-2007 (Cuenca del Guadiana)

³ La Serena, Zújar, Cíjara, García de Sola, Orellana y Alange.



**Precipitación mensual acumulada y volumen embalses de referencia
2006-2007 (Cuenca del Guadiana)**

En cuanto a fecha 1 de marzo de 2007 el volumen almacenado en los embalses de referencia superaba los 4.000 hm³ y la precipitación de referencia se situaba por encima del 65% de la media histórica, el caudal integral anual a transferir a Portugal comprometido para este año hidrológico es de 600 hm³.⁴

Tal como se muestra a continuación, la aportación medida en el Azud de Badajoz en el año hidrológico 2006-2007, es de 1.367 hm³ y supera en unos 800 hm³ el caudal integral anual comprometido para este año hidrológico. Por tanto en el año hidrológico 2006 - 2007 la cuenca hidrográfica del Guadiana cumple con las obligaciones de caudal integral establecidas en el Convenio de Albufeira.

⁴ El caudal integral en el azud de Badajoz, en hm³/año, se determina según el convenio de Albufeira mediante la siguiente tabla:

Volumen Total almacenado (hm ³) en embalses de referencia	% Precipitación acumulada sobre la media a 1º de marzo	
	> 65%	< 65%
> 4000	600	400
entre 3150 y 4000	500	300
entre 2650 y 3150	400	Excepción
< 2650	Excepción	Excepción

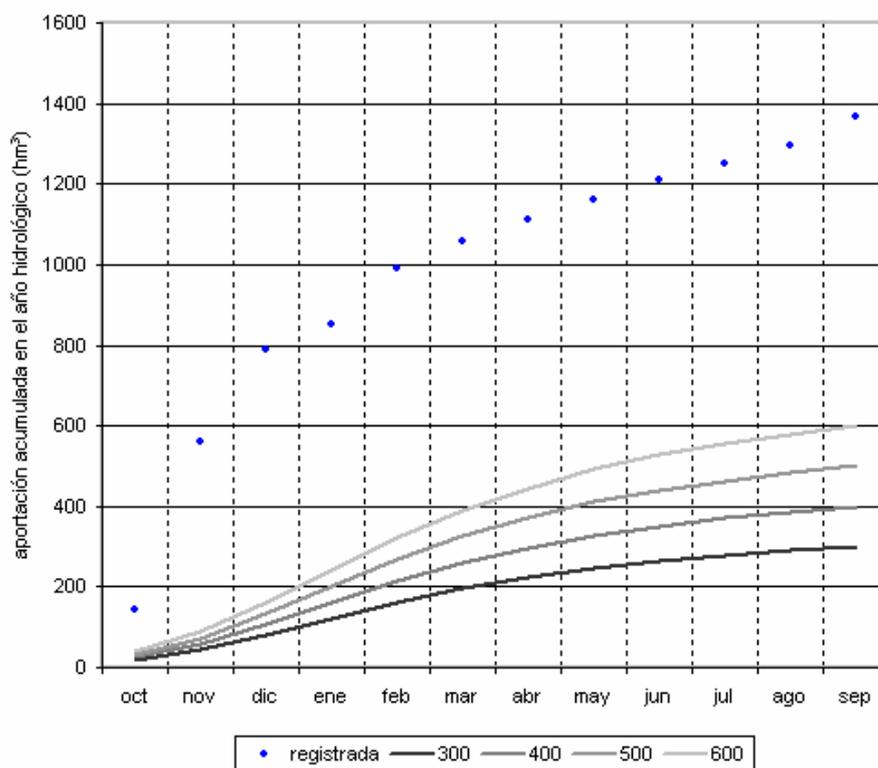
Mes	Estación de control de régimen de caudales			
	AZUD DE BADAJOZ			
	Aportación Mensual (hm ³)	Aportación mensual acumulada (hm ³) (1)	Aportación de referencia acumulada(*) (hm ³) (2)	Porcentaje (1)/(2)
Oct	142	142	38	371%
Nov	419	561	88	639%
Dic	227	788	161	491%
Ene	62	850	243	350%
Feb	142	992	322	308%
Mar	64	1056	390	271%
Abr	55	1110	445	250%
May	50	1161	493	235%
Jun	49	1210	527	229%
Jul	40	1250	556	225%
Ago	48	1297	580	224%
Sep	69	1367	600	228%

Fuente: Confederación Hidrográfica del Guadiana

(*) ver explicación en el texto.

Aportación mensual acumulada 2006-2007

En el gráfico adjunto se observa la aportación transferida a Portugal, medida en el Azud de Badajoz, junto con las curvas de referencia teóricas para alcanzar los cuatro caudales integrales a los que se refiere el Protocolo Adicional.



Aportación mensual acumulada en el Azud de Badajoz 2006-2007

Durante todo el año hidrológico se ha cumplido la condición de caudal medio diario mínimo de $2 \text{ m}^3/\text{s}$ a registrar en la estación de aforo “Azud de Badajoz”. De hecho, el caudal medio diario mínimo registrado en el conjunto del año hidrológico ha sido de $43,3 \text{ m}^3/\text{s}$.

3.2 SISTEMA DE INDICADORES

3.2.1 *Introducción*

En los Organismos de cuenca se están desarrollando sistemas de indicadores con motivo de los trabajos en curso de los Planes Especiales de Actuación en Situación de Alerta o Eventual Sequía. Estos sistemas suelen estar formados por puntos de control distribuidos por los respectivos ámbitos territoriales, que incluyen información sobre volumen almacenado en embalses superficiales, niveles piezométricos en acuíferos, aportaciones fluviales en régimen natural, pluviometría en estaciones representativas, etc.

A partir de los valores de los indicadores en los puntos de control, en cada Organismo de cuenca, se obtienen por diversos procedimientos de agregación, un valor medio representativo de cada uno de los sistemas de explotación que conforman su ámbito territorial.

Una vez se establezcan definitivamente los sistemas de indicadores en cada cuenca, se definirán los valores del índice de estado, escalado a efectos de diagnóstico de la situación hidrológica, en 4 niveles, tal y como se muestra en la tabla adjunta.

Riesgo de restricciones	Estado hidrológico
Muy Bajo – Bajo	NORMALIDAD
Bajo	PREALERTA
Medio	ALERTA
Alto	EMERGENCIA
Muy Alto	

Clasificación de los estados hidrológicos

3.2.2 *Estado actual de los indicadores*

Durante los últimos meses las Confederaciones Hidrográficas desarrollaron y aprobaron los Protocolos de Sequía con objeto de hacer frente, de la forma más organizada y eficiente posible, a la situación hidrológica que se viene padeciendo.

Dichos documentos constituyen un avance de los Planes Especiales de Actuación ante la Situación de Alerta o Eventual Sequía, que, conforme al Artículo 27 de la Ley 10/2001, es necesario elaborar por los Organismos de cuenca.

En la elaboración del presente informe se ha considerado el estado de dichos indicadores a fecha de final de septiembre de 2006, conforme a la información suministrada por las Conferencias Hidrográficas.

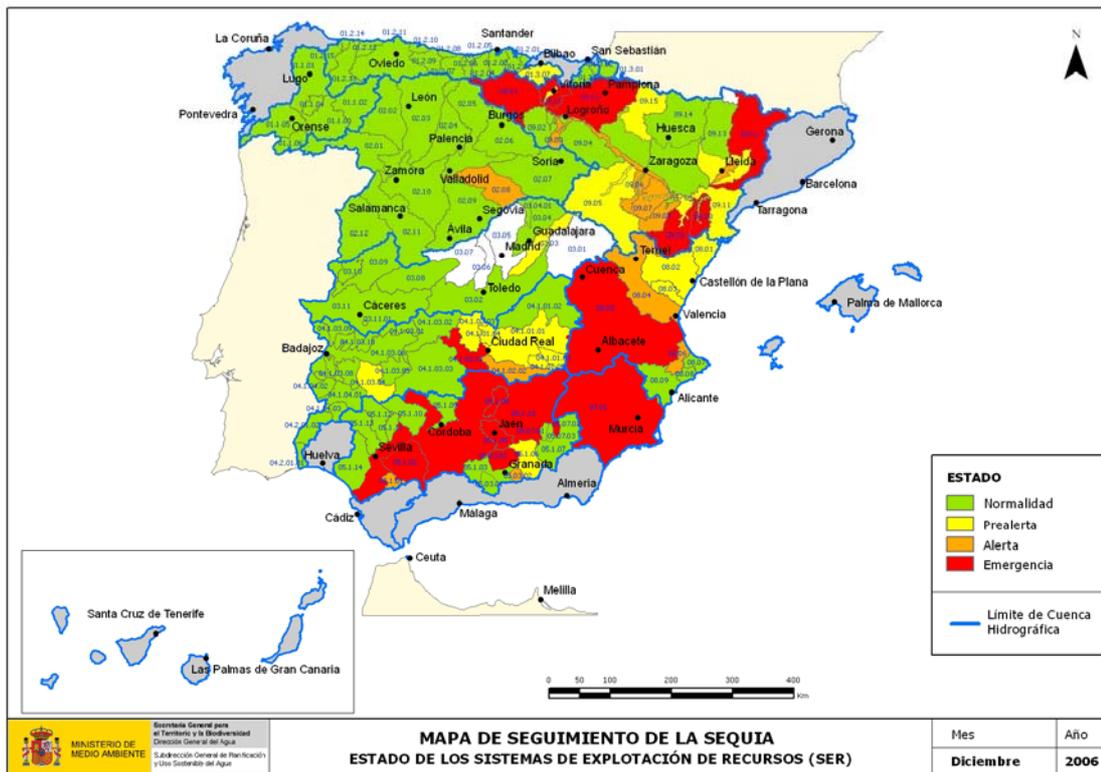
En estos Protocolos se definieron los oportunos sistemas de indicadores de forma que en cada sistema de explotación o zonas en las que se han dividido las cuencas hidrográficas, se pudiera establecer su estado hidrológico y actuar adecuadamente conforme a esta situación.

En la Guía para la Redacción de los Planes de Sequía, (Dirección General del Agua, noviembre 2004) se establecen los criterios comunes que deben reunir los Sistemas de Indicadores de las diferentes Confederaciones Hidrográficas.

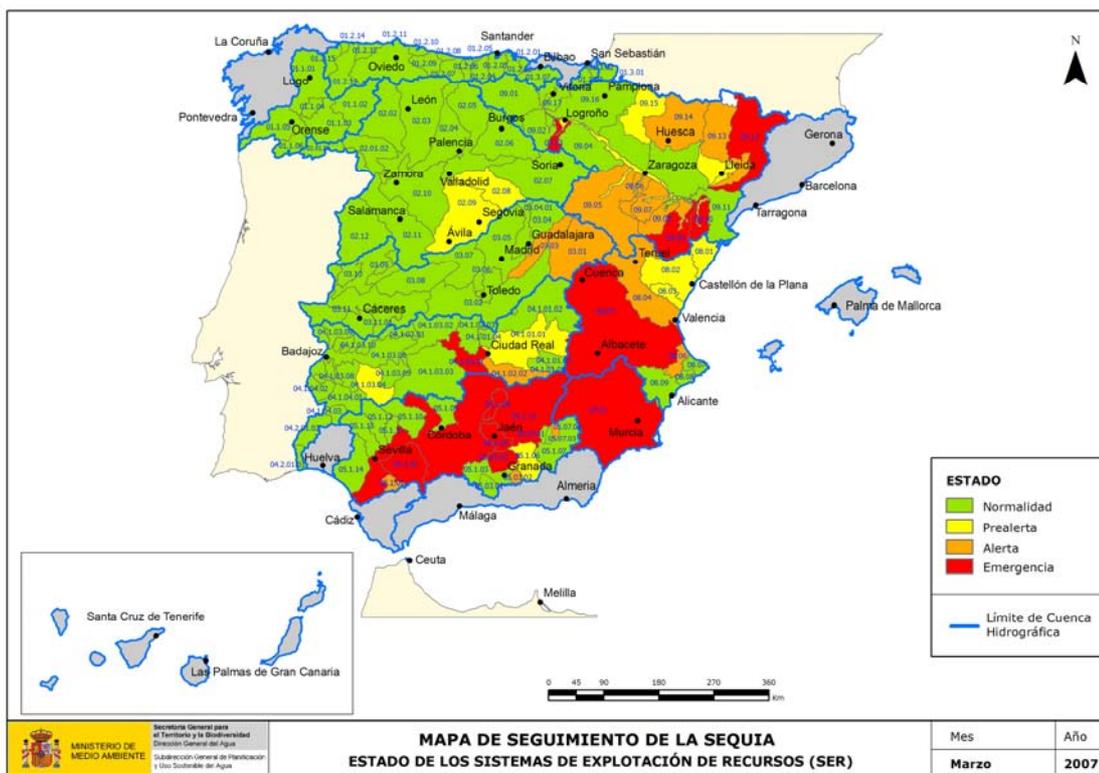
De acuerdo con éstos los indicadores adoptarán valores comprendidos entre 0 y 1 correspondiendo los valores bajos a situaciones de sequía y el 0,5 a la situación media.

Mediante la ponderación del valor del indicador en cada punto, teniendo en cuenta la importancia de la demanda atendida, se obtiene el valor del indicador global de cada sistema de explotación.

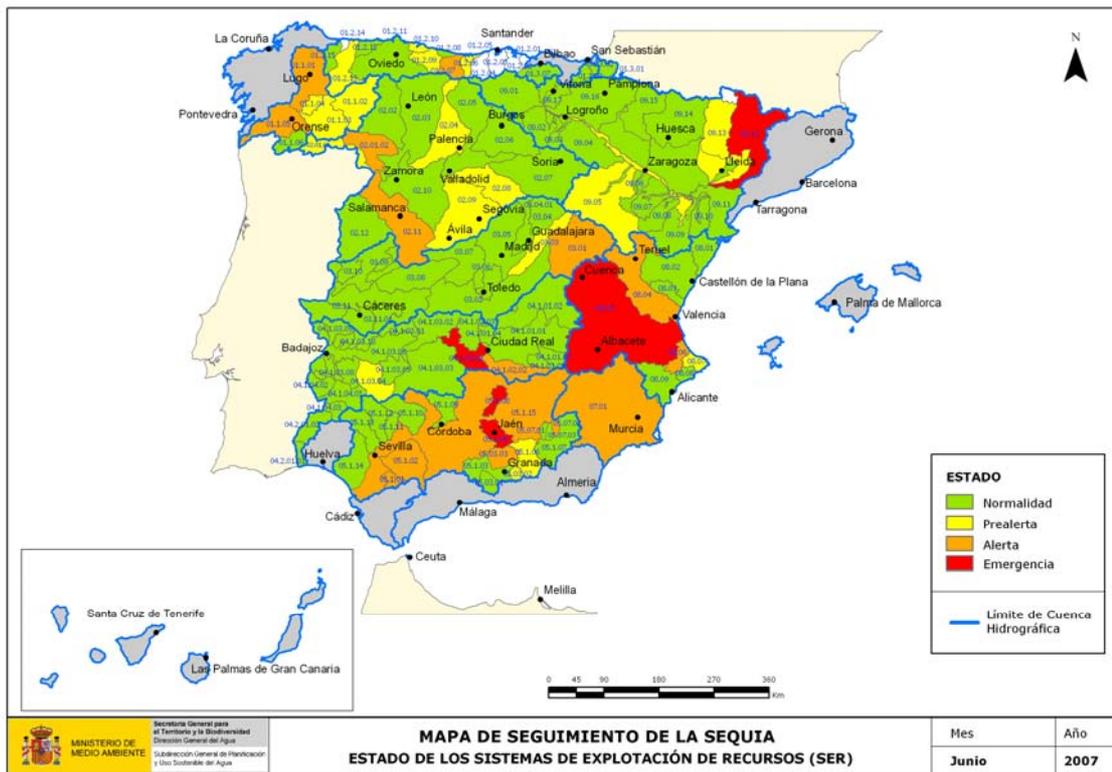
Con objeto de facilitar la visualización del indicador sobre un mapa general se han agrupado en las cuatro categorías: normalidad, prealerta, alerta y emergencia. El resultado gráfico de esta agrupación puede observarse en las siguientes figuras, en las que se observa la evolución del estado de los indicadores en diciembre de 2006, marzo de 2007, junio de 2007 y septiembre de 2007.



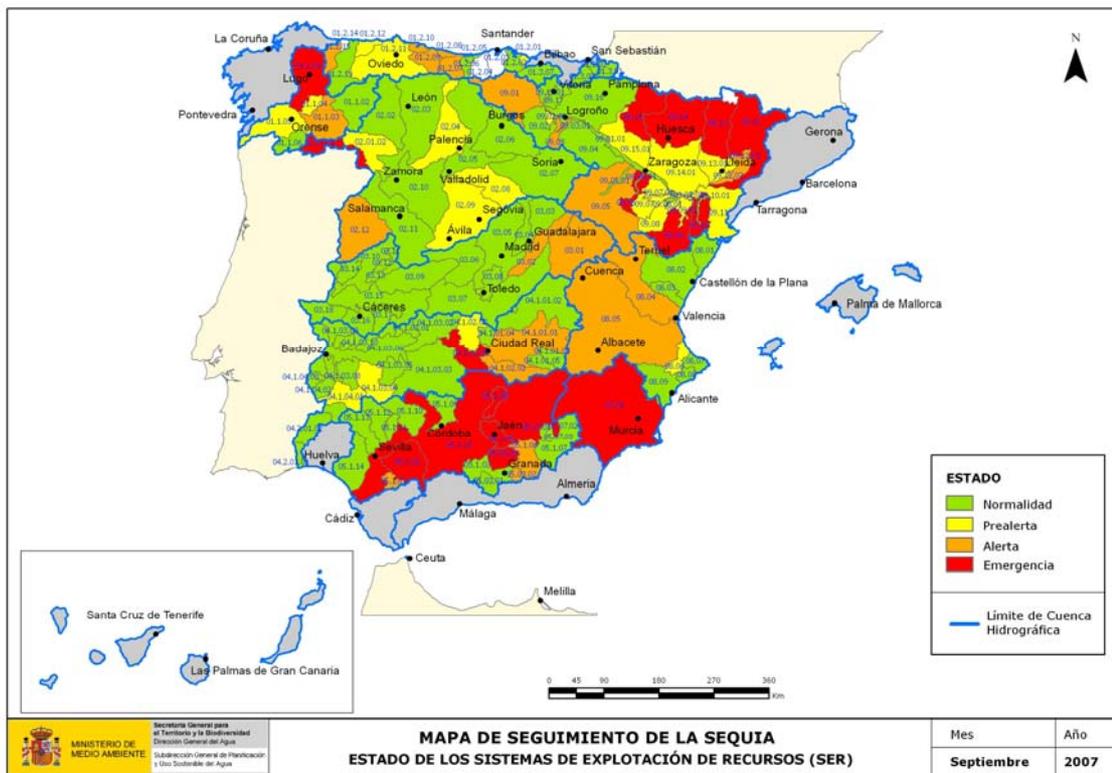
Agregación de estados en los sistemas de explotación al 31 de Diciembre de 2006



Agregación de estados en los sistemas de explotación al 31 de Marzo de 2007



Agregación de estados en los sistemas de explotación al 30 de Junio de 2007



Agregación de estados en los sistemas de explotación al 30 de Septiembre de 2007

Como se observa, la sequía del trienio 2004-2007 afecta las cuencas del Sureste español, en particular las cuencas de los ríos Segura y Júcar, gran parte de la cuenca

del río Guadalquivir y algunas subcuencas del río Guadiana y de la margen izquierda del río Ebro.

4 PROBLEMAS DETECTADOS

4.1 ABASTECIMIENTO A POBLACIONES

A continuación se hace un somero repaso de la situación de aquellos núcleos de población en los que los efectos de la sequía acaecida a lo largo del año hidrológico 2006-2007 han sido más pronunciados y por tanto requieren una especial atención. Existen además en nuestro país muchos pequeños núcleos, fundamentalmente rurales, que presentan faltas de abastecimiento por déficit de infraestructuras. Estos núcleos no desmerecen una atención singular, aunque no queden todos ellos detallados en este informe.

El punto de partida del año hidrológico 2006-2007 nos situaba en un inicio aún peor que el del año hidrológico anterior 2005-2006, cuando las reservas ya se encontraban a unos niveles muy bajos. La evolución de los sistemas a lo largo del año hidrológico 2006-2007 (octubre 2006-septiembre 2007), si bien mejoraron a lo largo de los primeros meses respecto a la situación en la que terminó el anterior año hidrológico 2005-2006 gracias a las lluvias registradas durante el otoño y la primavera que hicieron que incluso el incremento de las reservas fuera bastante favorable en algunos sistemas, habiéndose producido incluso episodios de inundaciones en algunos de ellos.

Sin embargo no fue así en otros ámbitos. En aquellos ámbitos en los que no se produjo un régimen suficiente de precipitaciones, y consecuentemente de aportaciones a los embalses, se constató un tercer año de sequía. En estas zonas se tomaron medidas para garantizar el abastecimiento que en algunos casos supusieron reducir los recursos a destinar a la campaña de regadío.

Por tanto, pese a la evolución positiva en algunos de los sistemas, el año hidrológico 2006-2007 nos situó nuevamente ante un escenario de sequía en las cuencas del Segura, Júcar, Guadalquivir y cabecera del Tajo.

Además, gracias a las medidas aplicadas desde el inicio de la sequía (prohibición de usos suntuarios, progresiva entrada en funcionamiento de desalinizadoras, contratos de cesión de derechos y captaciones subterráneas de emergencia) se han evitado, como ya ocurriera a lo largo de los dos años hidrológicos anteriores (2005-2006 y 2006-2007), tener que adoptar medidas de restricción del abastecimiento a la población.

Las descripciones de este apartado se han centrado especialmente en las cuencas intercomunitarias, aquellas cuya competencia de gestión recae sobre la Administración General del Estado. Los datos utilizados proceden fundamentalmente de las Confederaciones Hidrográficas y se han agrupado en vertientes para poder comparar grupos homogéneos.

De esta forma las vertientes quedan compuestas por las siguientes Confederaciones Hidrográficas:

Vertiente o cornisa Cantábrica (Norte)

Vertiente Atlántica (Guadalquivir, Guadiana, Tajo y Duero)

Vertiente Mediterránea (Ebro, Júcar y Segura)



Mapa de Vertientes

Debido a lo acusado de la sequía, durante los seis primeros meses del año hidrológico 2006-2007 también se dieron algunos problemas en zonas donde no son tan habituales este tipo de situaciones como fue el caso del ámbito de la Confederación Hidrográfica del Norte, donde ya se habían empezado a detectar problemas el año hidrológico 2005-2006.

Para una mejor comprensión de la situación en la que se encuentra el abastecimiento a la población, tras el término del año hidrológico 2006-2007, en algunos casos se citan hechos acaecidos en el año hidrológico anterior (2005-2006).

Vertiente cantábrica

Confederación Hidrográfica del Norte

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Norte los hechos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

En términos generales, la normalidad fue la nota dominante en la cuenca, aunque la falta de regulación de algunos sistemas los hizo vulnerables en situaciones de estiaje.

La baja pluviosidad de la primavera y parte del verano del año 2006, constituyó una amenaza para los numerosos abastecimientos a partir de caudales fluyentes (no regulados), existentes en la cuenca. Sólo hubo finalmente restricciones en pequeños núcleos de población.

La situación del abastecimiento a la ciudad de Santander y su entorno, llegó a ser preocupante en el mes de octubre por lo que se tuvieron que aplicar limitaciones en los usos para riego de jardines y baldeo de calles en la ciudad de Santander, mejoró gracias a las lluvias producidas en el mes de noviembre.

Las obras de abastecimiento a Torrelavega y Santander (que serán funcionales el próximo año), alejaron las incertidumbres sobre posibles restricciones.

Por otra parte, continuaron en construcción las obras de regulación del río Oria en el País Vasco y del Pas y Besaya en Cantabria.

El dato más relevante en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Norte fue que desde la segunda semana de enero de 2007 se comenzaron a aplicar restricciones en Vizcaya como consecuencia del bajo nivel de las reservas. Los embalses del Sistema Zadorra (cuenca del Ebro), del abastecimiento del consorcio Bilbao-Vizcaya, que abastecen al 90% de la población vizcaína, llegaron a alcanzar valores muy bajos, en el mes de enero se situaban por debajo del 40% de su capacidad, mientras que por las mismas fechas del año anterior estaban cercanos al 89%. Esta situación no se repetía desde la temporada 1989-1990. Dentro de las medidas urgentes puestas en marcha se prohibió baldear las calles y regar los parques y jardines con agua proveniente de la red de abastecimiento.

No obstante, gracias a las lluvias registradas en el mes de febrero de 2007, los embalses del Sistema Zadorra (cuenca del Ebro), mejoraron notablemente saliendo de la situación de prealerta en la que se encontraban, gracias a las lluvias registradas a finales de mes de marzo se volvió de nuevo a una situación de normalidad aunque los niveles se encontraban bajos en comparación con años anteriores.

Gracias a las lluvias registradas durante los seis últimos meses del año hidrológico 2006-2007 (abril 2007-septiembre 2007) , la normalidad fue la nota dominante lo que sirvió para alejar cualquier riesgo en el abastecimiento de los principales sistemas de este ámbito y no se detectaron problemas en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Norte, aunque la falta de regulación de algunos sistemas los siguió haciendo vulnerables en situaciones de estiaje por lo que no es conveniente bajar la guardia ante futuros fenómenos restrictivos.

Vertiente atlántica

Confederación Hidrográfica del Duero

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Duero, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

Durante el año hidrológico 2006-2007 la normalidad fue la nota dominante en la cuenca. Las lluvias caídas durante el otoño, la primavera y el verano, llevaron al conjunto de las reservas de los embalses de la cuenca a alcanzar niveles superiores,

en algunos momentos por encima del 80% de su capacidad (niveles superiores a los registrados en el año hidrológico anterior). En general existió más agua en los sistemas que el año anterior. En resumen, las reservas embalsadas garantizaron la atención de los usos consuntivos sin dificultad.

No obstante, se presentaron problemas puntuales como el caso embalse de Las Cogotas, que abastece a varias localidades de Ávila y Valladolid, que contaba con una menor cantidad de agua almacenada respecto a la que había el año pasado debido a las obras de toma que se estaban llevando a cabo, si bien la primera semana de enero de 2007 se reinició el llenado de la presa, una vez concluidas las obras.

En el caso de las ciudades de Segovia y Ávila se continuó con las medidas de restricciones de agua debido a la sequía que ya se habían puesto en marcha en el pasado año hidrológico 2005-2006 con el fin de disminuir los consumos y fomentar el ahorro. Dichas restricciones se centraron únicamente, en limitaciones de riego de parques y jardines, baldeo de calles, etc.

Confederación Hidrográfica del Tajo

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Tajo, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

Las precipitaciones registradas durante el otoño y la primavera, especialmente en la zona occidental, tuvieron su reflejo en el volumen embalsado por lo que la mayor parte de los sistemas vieron aumentar sus reservas.

El conjunto de embalses que abastecen a la Comunidad de Madrid se encontraban, al término del año hidrológico 2006-2007, en buenos niveles después de haber experimentado una notable recuperación gracias a las lluvias registradas en los seis primeros meses del año hidrológico (octubre 2006-marzo 2007), pasando así de una situación de sequía severa de la que se partía al comienzo del año hidrológico 2006-2007 y en la que había estado a lo largo del año hidrológico 2005-2006 a una situación de normalidad trascurrido el año hidrológico 2006-2007.

El abastecimiento a la ciudad de Madrid y su área de influencia hidráulica se encontró, a lo largo de todo el año hidrológico 2006-2007, en situación de normalidad, según las normas del Plan Hidrológico de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Esta mejora en los sistemas propició que el Gobierno de la Comunidad de Madrid acordara, en el Consejo de Gobierno celebrado el 30 de noviembre de 2006, levantar las medidas restrictivas al consumo de agua aprobadas en septiembre de 2006 para hacer frente a la sequía. Dichas medidas prohibían el riego de jardines de 9 a 21 horas, el vaciado de piscinas y el uso de fuentes ornamentales y de aparatos de refrigeración de circuito cerrado. Esta derogación incluye la supresión de las interrupciones de suministro de agua que se producían en los municipios de Cadalso de los Vidrios, Cenicientos y Rozas de Puerto Real (con una población cercana a los 5.000 habitantes) durante las horas nocturnas. Concretamente, los Decretos que se derogaron fueron el Decreto 97/2005, de 29 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se establecían medidas excepcionales para la regulación del

abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid y el Decreto 46/2006, de 18 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se dejaban sin efecto parcialmente determinadas medidas para la regulación del abastecimiento de agua en la Comunidad de Madrid, aprobadas por el Decreto 97/2005, de 29 de septiembre.

Como sistema con una situación más delicada continuó estando la cabecera del Tajo, tal y como ya ocurriera en el año hidrológico 2005-2006, estuvo en situación hidrológica excepcional ya que sus reservas se encontraron próximas a la cifra de 240 hm³, valor a partir del cual legalmente no es posible realizar trasvases para ningún uso. No obstante, gracias a las precipitaciones registradas a lo largo de la primavera, se produjo una mejoría en sus reservas que se mantuvo a lo largo del verano. Tras el análisis de la situación de las reservas, el Consejo de Ministros en sus reuniones de 27 de octubre, 1 de diciembre y 29 de diciembre de 2006, autorizó tres trasvases de 12 hm³ cada uno de ellos, destinados al abastecimiento humano. Posteriormente, gracias a las precipitaciones registradas, el Consejo de Ministros celebrado el 2 de febrero de 2007 se autorizó, por un lado, un trasvase de 11 hm³ para continuar garantizando el suministro de agua a las poblaciones dependientes del trasvase Tajo-Segura y, además, otro de 11 hm³ para regadíos. Un nuevo trasvase fue aprobado en el Consejo de Ministros celebrado el 2 de marzo, en esta ocasión, se acordó un trasvase para abastecimiento humano de 38 hm³ correspondiente al trimestre marzo-abril-mayo. El motivo de haber acordado un trasvase para un trimestre responde al hecho de compatibilizar los desembalses de agua autorizados con labores de mantenimiento y conservación de la infraestructura del Acueducto Tajo-Segura, para reducir las pérdidas de agua en el canal de transporte. El último trasvase aprobado en el año hidrológico 2006-2007 se acordó en el Consejo de Ministros celebrado el día 8 de junio de 2007, en esta ocasión y, una vez oídos los Ministerios de Medio Ambiente y Agricultura, la cantidad total autorizada fue de 62 hm³ con el objetivo de mejorar el abastecimiento humano de la población abastecida por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (58,5 hm³) y a los municipios almerienses dependientes de la entidad pública GALASA (3,5 hm³). Debido a la delicada situación de la cabecera del Tajo, no fue posible aprobar trasvase alguno en el cuarto y último trimestre del año hidrológico 2006-2007 (julio 2007-septiembre 2007).

Los embalses de la cabecera del Tajo, finalizaron el año hidrológico 2006-2007 con 357 hm³ embalsados lo que representa aproximadamente el 14,41 % de su capacidad. El agua embalsada se situaba por tanto al término del año hidrológico 2006-2007 a 117 hm³ del límite legal fijado a partir del cual no es posible trasvasar agua para ningún uso.

Asimismo, continuó siendo delicada la situación del embalse de Los Morales debido a su bajo nivel (al término del año hidrológico 2006-2007 se situaban en 50,6%) si bien experimentó una mejoría desde comienzos del año hidrológico que permitieron levantar a la Comunidad e Madrid las restricciones que durante las horas nocturnas estaban padeciendo los municipios que se abastecen de este embalse (Cadalso de los Vidrios, Cenicientos y Las Rozas de Puerto Real).

Confederación Hidrográfica del Guadiana

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

A lo largo del año hidrológico 2006-2007 se plantearon problemas similares a los que existieron en el año hidrológico anterior si bien no hubo que aplicar restricciones de agua para el abastecimiento a poblaciones.

Para resolver los problemas puntuales que han surgido el Ministerio de Medio Ambiente ha prestado su colaboración a las Comunidades Autónomas y a la Administración Local. Las actuaciones autorizadas de emergencia consisten generalmente en buscar nuevas fuentes de suministro desde sistemas de explotación donde existen recursos o en su caso, atraer nuevos recursos subterráneos, o poner operativas infraestructuras construidas en el anterior período de sequía.

Como nota positiva, las lluvias registradas durante el otoño mejoraron sensiblemente la situación de los embalses de Llerena y Jaime Ozores (que abastecen a las Mancomunidades de los mismos nombres y a la de Feria, con una población cercana a los 50.000 habitantes) saliendo así de la situación de emergencia en la que se encontraban por lo que se pudo satisfacer las demanda de abastecimiento sin el aporte de recursos desde Los Molinos. El mismo comentario se puede hacer del embalse de Valuengo cuya situación era de normalidad por lo que aseguraba el abastecimiento y riego que de él dependiente.

Asimismo, las lluvias registradas durante la primavera mejoraron sensiblemente las reservas de los embalses por lo que la situación tras la finalización del año hidrológico 2006-2007 no fue preocupante y se pudieron garantizar todos los usos.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

Las lluvias acumuladas una vez finalizado el año hidrológico 2006-2007, representaban para el conjunto de la cuenca 461,8 mm,, repartidas de un modo muy dispar y que supusieron un incremento en las reservas y permitieron establecer mejores expectativas, aunque en la zona oriental, con puntos de alto déficit como Puertollano, Jaén y el noreste de Granada, la situación no mejoró en la misma medida.

Se continuó con la ejecución de las obras de emergencia para garantizar el abastecimiento en la Mancomunidad del Condado y sistema Víboras-Quiebrajano (abastecimiento a Jaén y su entorno con 220.000 habitantes). Además para la Mancomunidad de la Loma de Úbeda (Jaén) se continuaron realizando bombeos desde el río Guadalquivir si bien el embalse de Aguascebas (que abastece a esta mancomunidad) mejoró su situación siguiendo la tendencia positiva iniciada desde el comienzo del año hidrológico.

Uno de los sistemas con más problemas fue el sistema Quéntar-Canales que suministra agua a Granada. Si bien este sistema que se encontraba en situación de alerta en el segundo trimestre pasó a situación de prealerta en el tercero pero pese a la mejoría continuó recibiendo una aportación del Acuífero de la Vega donde se ampliaron las medidas de emergencia adoptadas el pasado año, para garantizar la aportación de estos recursos. La situación cambió en el último trimestre del año hidrológico (julio 2007-septiembre 2007) y el sistema finalizó el año hidrológico en situación de emergencia con un volumen embalsado entorno al 23%. De la evolución del mismo dependerá la garantía del suministro de Granada.

Como nota positiva, destaca el hecho de que el Sistema Sevilla, que atravesó una situación delicada el año hidrológico 2005-2006 con las reservas por debajo del 50%, dejó de hacerlo en el primer trimestre del año hidrológico 2006-2007 y así se mantuvo el resto del año hidrológico gracias a las lluvias registradas, sobre toda las que tuvieron lugar en otoño y primavera. Estas aportaciones han permitido que sus reservas hayan alcanzado valores de normalidad y que finalizara el año hidrológico sin incidencias.

El sistema Rumblar (Jaén), mixto de abastecimiento y regadío, continuó en situación de emergencia tal y como ya ocurriera a lo largo del resto del año hidrológico, con el embalse al 11,5% de su capacidad (niveles inferiores a los que acabó el tercer trimestre del año hidrológico).

El sistema Fresneda (que abastece a los municipios de Almuradiel, Santa Cruz de Mudela y Valdepeñas, en la provincia de Ciudad Real, con una población cercana a los 33.500 habitantes) terminaron el año hidrológico 2006-2007 en situación de emergencia (finalizó con las reservas a 18,7%). El Plan Especial de Actuación en Sequías estipula un incremento en las medidas de ahorro, suprimir riegos y recuperar antiguas fuentes de suministro.

Asimismo, Melilla siguió teniendo problemas en su abastecimiento por falta de infraestructuras que posibiliten alcanzar una calidad del servicio aceptable. En breve plazo se podrá obtener agua de buena calidad procedente de la desalinizadora y la estación de afino cuyas pruebas se están ultimando.

Vertiente mediterránea

Como síntesis de la situación de las cuencas de la vertiente mediterránea, hay que subrayar que durante el año hidrológico 2006-2007 continuaron siendo las más afectadas por la falta de precipitaciones. Las precipitaciones, fundamentalmente las registradas a finales del otoño y la primavera, supusieron aumentos en las reservas, aunque no suficientes como para alcanzar una situación de normalidad.

Confederación Hidrográfica del Segura

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

El régimen de lluvias del año hidrológico 2006-2007 dio lugar a una ligera recuperación en los sistemas, sobretudo las lluvias extraordinarias de los meses de agosto y septiembre de 2007, aunque fueron insuficiente para salir de la situación de

sequía supusieron un cierto alivio. Al finalizar el último trimestre del año (julio 2007-septiembre 2007) la situación del sistema cuenca era similar a la del año anterior por las mismas fechas. A pesar de las lluvias, éstas fueron insuficiente para alcanzar valores de normalidad y por tanto constatándose al término del año hidrológico 2006-2007 la existencia de un tercer año de sequía.

El abastecimiento en alta es realizado, mayoritariamente en la cuenca del Segura, por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla que se abastece principalmente de los embalses de Entrepeñas y Buendía así como de la desalinización.

La situación se calificó nuevamente en el Sistema cuenca de emergencia tras no consolidarse la situación de alerta del mes de agosto de 2007 al que se llegó como consecuencia de las precipitaciones registradas en el tercer trimestre, según el indicador de estado del Plan Especial de actuación en situación de alerta y eventual sequía (PES) de la cuenca del Segura, con las reservas disponibles (no teniendo en cuenta el embalse muerto) cifradas al término del año hidrológico 2006-2007 en 6,05 hm³. El sistema Trasvase se encontraba igualmente en situación de emergencia según el PES. Este valor tan bajo dejó patente la grave situación existente una vez finalizado el año hidrológico ya que se trata de cifras muy bajas y que siguen estando muy alejadas de los valores de normalidad.

La Junta de Gobierno celebrada el 27 de febrero de 2007 fue informada de la Oferta Pública de Adquisición de derechos de agua (OPAD) que realizó la Confederación Hidrográfica del Segura teniendo como destinatario al uso abastecimiento y asimismo poder garantizar un mínimo caudal circulante de naturaleza medioambiental. Dicha OPAD fue publicada en el BOE del día 5 de abril de 2007 habiendo finalizado el plazo de presentación de ofertas el 6 de mayo de 2007. Finalmente fueron seleccionadas dos ofertas.

Como ya ocurriera en años hidrológicos anteriores, independientemente de las medidas estructurales adoptadas (declaración de emergencia de diversas actuaciones) desde el pasado año 2005 se está ejecutando una campaña de nuevos pozos de sequía con destino tanto a satisfacer los requerimientos medioambientales como usos agrarios (Vegas y Acueducto Tajo-Segura) y últimamente también con destino al abastecimiento.

Próximos a la finalización del año hidrológico 2006-2007, en la sesión de la Comisión Permanente de la sequía celebrada el 18 de septiembre de 2007, se acordó iniciar el cierre progresivo de los pozos de sequía, a fin de facilitar su recuperación de cara a su previsible explotación en la próxima primavera.

Mancomunidad canales de Taibilla

En el ámbito de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

En el conjunto de los municipios atendidos por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT), unos 2,5 millones de personas, cuyo abastecimiento depende única y exclusivamente de los recursos del río Taibilla que continuó mermando, no han existido (gracias a las medidas de gestión, los trasvases desde la cuenca del Tajo, los

recursos propios de la Confederación Hidrográfica del Segura y del Júcar así como a las desalinizadoras), hasta el momento, restricciones en el abastecimiento a los 79 municipios de la Mancomunidad de Canales del Taibilla (43 en Murcia, 34 en Alicante y 2 en Albacete), de los que 6 pertenecen al ámbito territorial de la cuenca del Júcar (Alicante, Elche, Santa Pola, San Vicente del Raspeig, Aspe y Hondón de las Nieves) y los restantes 73 al de la cuenca del Segura. Para paliar esta situación, se autorizaron medidas para aportar recursos alternativos; declarando obras de emergencia, para que determinados municipios no se abastezcan en exclusiva del citado subsistema.

El subsistema Taibilla (20 entidades municipales de las provincias de Albacete y Murcia que suman el 10% del total de población abastecida) depende única y exclusivamente de los recursos del río Taibilla, y éstos se están mermando. Para paliar esta situación, se han autorizado medidas para aportar recursos alternativos; declarando obras de emergencia, para que determinados municipios no se abastezcan en exclusiva del citado subsistema.

Ante el incremento del consumo detectado una vez finalizado el año hidrológico 2006-2007 y las frecuentes disminuciones de aportaciones del río Taibilla es necesario continuar adoptando las medidas que contempla el Protocolo de sequías para la situación de alerta. Si bien la producción de agua desalinizada aumentó respecto al año anterior, sigue siendo necesario continuar adoptando las medidas que contempla su Plan Especial de Actuación en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía. (PES).

Dada la ligera mejora producida en los embalses de la cabecera del Tajo gracias fundamentalmente a las lluvias registradas durante la pasada primavera, al término del año hidrológico 2006-2007 se consideraba garantizada la atención de las demandas de recursos para el abastecimiento. A lo largo del año hidrológico 2006-2007, se aprobaron los siguientes trasvases procedentes de la cabecera del Tajo con destino al abastecimiento humano: el Consejo de Ministros en sus reuniones de 27 de octubre, 1 de diciembre y 29 de diciembre de 2006, autorizó tres trasvases de 12 hm³ cada uno de ellos, destinados al abastecimiento humano. Posteriormente, gracias a las precipitaciones registradas en el Consejo de Ministros celebrado el 2 de febrero de 2007 se autorizó un trasvase de 11 hm³ para continuar garantizando el suministro de agua a las poblaciones dependientes del trasvase Tajo-Segura. Un nuevo trasvase fue aprobado en el Consejo de Ministros celebrado el 2 de marzo, en esta ocasión, se acordó un trasvase para abastecimiento humano de 38 hm³ correspondiente al trimestre marzo-abril-mayo. El último trasvase aprobado en el año hidrológico 2006-2007 se acordó en el Consejo de Ministros celebrado el día 8 de junio de 2007, en esta ocasión la cantidad total autorizada fue de 62 hm³ con el objetivo de mejorar el abastecimiento humano de la población abastecida por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (58,5 hm³) y a los municipios almerienses dependientes de la entidad pública GALASA (3,5 hm³). Debido a la delicada situación de la cabecera del Tajo, no fue posible aprobar trasvase alguno en el cuarto y último trimestre del año hidrológico 2006-2007 (julio 2007-septiembre 2007).

En Comité Ejecutivo celebrado el 22 de marzo de 2007, dando cumplimiento al acuerdo del Consejo de Ministros del 2 de marzo de 2007 de establecer una reserva estratégica, se ratificó el precontrato suscrito el pasado día 8 de marzo con la

Comunidad de Regantes del Canal de las Aves (Aranjuez), por el que se cedía parte de sus derechos para uso en regadío (volumen a determinar por su órgano de gobierno), a cambio de una compensación unitaria de 0,236398 €/m³. Como consecuencia, con fecha de 28 de marzo de 2007, fue firmado el contrato de cesión.

Especial mención requiere la puesta en servicio de la desalinizadora de San Pedro del Pinatar II, ello está contribuyendo a solventar la escasez de recursos con el que se ha caracterizó el inicio del año hidrológico 2006-2007. A lo largo de la segunda semana del mes de enero de 2007 alcanzó su máxima producción (2 hm³/mes). Esta actuación, declarada obra de emergencia en febrero de 2005 cuando todavía no se podía vislumbrar lo que más tarde han sido casi tres años de sequía.

Gracias a las medidas aplicadas desde el inicio de la sequía (prohibición de usos suntuarios, progresiva entrada en funcionamiento de desalinizadoras, contratos de cesión de derechos y captaciones subterráneas de emergencia), se han evitado tener que adoptar medidas de restricción del abastecimiento a la población.

Asimismo, se hizo uso de los diez pozos de sequía objeto de la firma el pasado 5 de junio de 2007 entre el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Segura y del Delegado del Gobierno en la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT), de la prórroga de las encomiendas de gestión de 10 pozos de sequía existentes para garantizar el suministro a la población, que permitía aprovechar estos sondeos, cuya capacidad de extracción total es de 1.260 l/s, hasta el 30 de noviembre de 2007.

Mencionar también que, en el Comité Ejecutivo celebrado el pasado 20 de julio de 2007 se adoptaron medidas para atender el incremento de consumo estacional concretando los recursos extraordinarios en 9,3 hm³.

Durante los meses de julio y agosto de 2007 se realizó, en el área geográfica abastecida por la Mancomunidad, una campaña publicitaria para la reducción del consumo. Asimismo, se mantuvieron las medidas adoptadas por el Comité Ejecutivo en 27 de Septiembre de 2005, consistentes en limitación de determinados usos (riegos de parques y jardines, baldeos de viales, calles o aceras, etc.) y disminución de la presión en las redes de distribución.

Confederación Hidrográfica del Júcar

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

Como nota positiva hay que indicar que, a pesar de la situación crítica en la que se encuentra la cuenca, no se produjeron reducciones en los suministros de abastecimiento urbano (distintos de los ahorros conseguidos por los propios gestores de los abastecimientos sin apreciables efectos en los ciudadanos), que se pretenden garantizar con las medidas autorizadas de emergencias en los casos de Albacete, Valencia y su área metropolitana y Sagunto (todas ellas poblaciones abastecidas con aguas superficiales), así como en los municipios de la cuenca abastecidos por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

Lamentablemente, si bien se registraron precipitaciones importantes localizadas fundamentalmente en el mes de noviembre, éstas se concentraron esencialmente en

la zona costera, por lo que si bien mejoró sensiblemente la recarga de los acuíferos y los caudales ambientales en los cauces, éstas no tuvieron una influencia significativa en las reservas embalsadas, aunque se pudo apreciar un cambio de tendencia produciéndose por primera vez un incremento del volumen embalsad. Los episodios de de lluvias registrados entre los meses de enero y marzo no supusieron un incremento significativo en las reservas. El hecho más destacable es que, al contrario de lo que ocurriera en los meses anteriores, las precipitaciones registradas a lo largo de la primavera produjeron una mejoría importante en los caudales de los ríos y por tanto un incremento apreciable en las entradas a los embalses de los sistemas Júcar y Turia.

El volumen embalsado a finales del año hidrológico 2006-2007 (a fecha 24 de septiembre de 2007) era en el sistema Júcar, de 159 hm³, superior a los 105 hm³ almacenados el año anterior por esas fechas, y el volumen embalsado en el sistema Turia era de 89 hm³, también superior a los 73 hm³ almacenados el año anterior.

Tras la conclusión del año hidrológico 2006-2007 el estado de los sistemas Júcar y Turia, todavía correspondía a un escenario de emergencia de acuerdo con el Plan Especial de actuación en situación de alerta y eventual sequía de la Confederación Hidrográfica del Júcar, lo que obligaba a extremar las medidas de ahorro en el área metropolitana de Valencia y a plantear nuevas actuaciones relativas a fuentes alternativas de suministro, especialmente de aguas subterráneas, mediante la utilización de los pozos de sequía para complementar el suministro superficial a las plantas potabilizadoras que abastecen este área, y la rehabilitación y utilización de antiguos pozos de abastecimiento urbano.

La situación de determinadas poblaciones de Castilla-La Mancha que se abastecen de aguas subterráneas, dado el descenso de los niveles piezométricos, fue solventada, como ya ocurriera en el año hidrológico 2005-2006, con obras de emergencia.

El día 15 de diciembre de 2006 se celebró una reunión de la Comisión Permanente en la que se aprobó el Acuerdo de realización de la Oferta Pública de Adquisición de Derechos (OPAD) de agua en el tramo medio de la cuenca del río Júcar por razones ambientales, medida incluida en el Plan de Actuación del año 2006-2007. El objetivo de esta actuación era la reducción de las extracciones en la unidad hidrogeológica de la Mancha Oriental en las zonas más próximas al río, para conseguir un incremento de los aportes del acuífero al río y por tanto una mejora ambiental del río.

Confederación Hidrográfica del Ebro

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro, los acontecimientos más importantes relativos al abastecimiento acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

Durante el año hidrológico 2006-2007 la normalidad fue la nota dominante. Las lluvias registradas durante el otoño y la primavera mejoraron sustancialmente el volumen embalsado lo que permitió que los abastecimientos estuvieran garantizados.

Durante los meses de enero y febrero de 2007 el dato más relevante fueron las bajas reservas existentes en los embalses de Ullivarri y Urrúnaga que abastecen al Gran

Bilbao y Vitoria. Gracias a las lluvias registradas durante el segundo trimestre, especialmente las coincidentes con el comienzo de la primavera, hicieron desaparecer los problemas de abastecimiento en estas dos zonas.

4.2 SITUACION DE REGADIOS

Durante el primer trimestre del año hidrológico 2006-2007 (octubre 2006-diciembre 2006) se comenzó a analizar en las cuencas más deficitarias la problemática campaña de riego que estuvo condicionada por el bajo nivel de las reservas con las que comenzó el año hidrológico 2006-2007.

Durante el segundo trimestre (enero 2007-marzo 2007) se realizaron previsiones para la campaña de riego. Además, siguiendo en la línea de las acciones emprendidas en el año hidrológico 2005-2006, se continuó potenciando el intercambio de cesión de derechos entre los usuarios. En esta línea, el Ministerio de Medio Ambiente autorizó el 26 de febrero de 2007 un acuerdo (cuya firma tuvo lugar el 27 de diciembre de 2006) para el intercambio de agua entre los regantes de Estremera (comunidad que agrupa a 900 comuneros de la zona del Alto Tajo de la Cuenca del Tajo y que se encuentra a unos 65 km de Madrid) y el Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura (que agrupa a regantes alicantinos y murcianos), por un volumen de 31,05 hm³, que, junto a los 11 hm³ de agua para regadío autorizados por el Gobierno el pasado mes de febrero, aliviarán los efectos de la sequía sobre los cultivos de Murcia, Alicante y Almería.

Como dato general, hay que destacar que en el tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007 (abril 2007-junio 2007) dio comienzo la campaña de riego.

Las lluvias registradas a lo largo de la primavera mejoraron en parte la situación si bien se tuvieron que aplicar importantes restricciones en los ámbitos más afectados por la sequía, aunque éstas fueron menores de lo esperado en un principio. En el caso de la Confederación Hidrográfica del Segura, debido a la delicada situación de sus reservas, se planteó un escenario con restricciones más severas incluso que las aplicadas en el año hidrológico 2005-2006.

De los hechos más relevantes acaecidos en el tercer trimestre destacar que en la reunión mantenida el 7 de mayo de 2007 entre el Comité de crisis del SCRATS⁵ y el Gobierno se acordaron una serie de medidas entre las que caben destacar el compromiso de iniciar la devolución gradual de la deuda de los abastecimientos para con el regadío de este sistema.

Por otro lado, en el tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007 se aprobó el trasvase destinado a regadío más recientemente autorizado. El acuerdo se tomó en el Consejo de Ministros celebrado el 8 de junio de 2007 por un total de 20 hm³ para riegos de las zonas servidas con aguas procedentes del acueducto Tajo-Segura.

Como dato general, hay que destacar que a lo largo del cuarto y último trimestre del año hidrológico 2006-2007 (julio 2007-septiembre 2007) se desarrolló la campaña de

⁵ Sindicato Central de Regantes del Acueducto Tajo-Segura

riego que se inició en el trimestre anterior. En algunos de los ámbitos se concluyó dicha campaña mientras que otros se prolongó algo más tras el inicio del año hidrológico 2007-2008.

A continuación se describen los aspectos más relevantes relacionados con el regadío en cada una de los ámbitos.

4.2.1 *Vertiente cantábrica*

Confederación Hidrográfica del Norte

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Norte, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

La campaña de riego se desarrolló con normalidad. La situación de llenado de los embalses era mejor en comparación con el año anterior ya que a 26 de septiembre de 2007 las reservas se situaban al 43,7% de su capacidad total, de orden de un 20% más que la situación en la que se encontraban el año anterior por las mismas fechas.

Las precipitaciones registradas a mediados del mes de septiembre de 2007 fueron muy positivas ya que contribuyeron a limitar las necesidades de riego cuando se aproxima el final de la campaña.

4.2.2 *Vertiente atlántica*

Confederación Hidrográfica del Duero

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Duero, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

La campaña de riego se desarrolló con normalidad. Al término del año hidrológico 2006-2007 la situación de llenado de los embalses era mejor en comparación con el año anterior ya que a 26 de septiembre de 2007 las reservas se situaban al 43,7% de su capacidad total, del orden de un 20% más que la situación en la que se encontraban el pasado año por las mismas fechas.

Los regantes de la margen derecha abastecidos por el embalse del Águeda, en la provincia de Salamanca, comenzaron a principios del 2007 a llevar a cabo obras de modernización en sus instalaciones.

La comunidad de regantes del Canal de San José (Toro - Zamora) rechazó su inclusión en el II Plan de Modernización de Regadíos según ratificación de su asamblea el fin de semana del 13 y 14 de enero de 2007.

Las precipitaciones registradas a mediados del mes de septiembre de 2007 fueron muy positivas ya que, junto con las lluvias registradas a lo largo de la primavera contribuyeron a limitar las necesidades de riego en las proximidades del final de la campaña.

Confederación Hidrográfica del Tajo

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Tajo, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

Pese a la situación de déficit hídrico existente, la pasada campaña de riego se desarrolló de manera prácticamente normal, con las excepciones de los riegos de Estremera y del Canal de las Aves donde no se regó por la cesión de derechos llevada a cabo, aunque en el último caso de forma parcial.

Las lluvias a lo largo del año hidrológico 2006-2007 tuvieron un reflejo claro en el volumen de agua embalsada por lo que se pudieron garantizar los riegos a lo largo del cuarto y último trimestre del año hidrológico. La situación de todos los sistemas fue de normalidad, a excepción del Tajuña, que se encontraba en fase de prealerta de acuerdo con los umbrales establecidos en el Plan Especial de Actuación en Situación de Alerta o Eventual Sequía de la cuenca del Tajo, con un 12,49% de las reservas embalsadas.

Confederación Hidrográfica del Guadiana

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

En la pasada campaña 2006 no se contemplaron restricciones en la dotación de regadío, únicamente en aquellas situaciones derivadas de los Planes de Ordenación de los acuíferos sobreexplotados, sometidos a las dotaciones de su Régimen de Extracción para el 2006, así como en las zonas regables de Gasset y El Vicario motivada fundamentalmente por la suma de los efectos de la sequía y sobreexplotación del acuífero.

En la campaña de riegos 2007 desarrollada, no se requirieron medidas de restricción en la dotación de regadío, excepto en el Alto Guadiana, cuyos acuíferos declarados sobreexplotados deben someterse como en el año anterior al régimen de extracciones del año 2007 de su Plan de Ordenación, así como en las zonas regables de Gasset, El Vicario y Peñarroya, donde se han adoptado medidas de reducción de dotaciones (Gasset sin riego para asegurar abastecimientos, Vicario riego hasta 5 hm³, Peñarroya riego hasta 13,5 hm³), dada la situación de los embalses que les suministran, motivada fundamentalmente por la suma de los efectos mencionados de la sequía y sobreexplotación del acuífero.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

En la pasada campaña fue necesario tomar medidas restrictivas en las dotaciones de los consumos agrícolas, así como permitir la cesión temporal de derechos entre usuarios. En la cuenca se redujeron las dotaciones para los usos del regadío hasta situarlas en niveles por debajo del 50% de lo que correspondería a una situación de normalidad.

El pasado 1 de junio de 2007 se celebró a Comisión de Desembalse. Dentro de los acuerdos adoptados se admitió un desembalse de 850 hm³ para la Regulación General reasignando 40 hm³ del Sistema Bembézar Retortillo, 30 hm³ del Sistema

Viar, 30 hm³ del embalse del Portillo sin materializar su desembalse, manteniendo dichos volúmenes como reserva de dicha Regulación General.

En los demás sistemas también se acordaron desembalses compatibles con lo que establece el Plan Especial de Sequía, en cada caso, según las situaciones respectivas, la reducción de dotaciones fue importante en muchos casos, especialmente en Regulación General (que pasó de estar en situación de normalidad a emergencia), sistema en el cual también se produce una reducción importante de superficie en cultivos como el arroz. El programa de desembalses previsto se desarrolló con ligeras reducciones sobre lo acordado inicialmente

De todos los sistemas dedicados al regadío, o mixtos de abastecimiento y regadío, se encontraron en situación de emergencia Quentar-Canales, San Clemente, Rumblar, Cubillas-Colomera y Regulación General, afectados por consiguiente de importantes reducciones en las dotaciones agrícolas de acuerdo con el Plan Especial de Sequía. Cabe destacar que el sistema Sierra Boyera pasó a situación de prealerta.

El Ministerio de Medio Ambiente autorizó a lo largo del año hidrológico 2006-2007 seis contratos de cesión temporal de derechos de agua entre regantes pertenecientes a la cuenca del Guadalquivir y a la cuenca Mediterránea Andaluza, por un volumen total de 13,598 hm³ y que se trasvasaron utilizando la infraestructura del Trasvase Negratín-Almanzora. En el cuarto trimestre, concretamente en el mes de julio de 2007, el Ministerio de Medio Ambiente autorizó un nuevo contrato de cesión temporal de derechos hídricos entre regantes de la comarca hortofrutícola de Almanzora y la comunidad de regantes de Bembézar. El volumen anual que se estableció en unos 3,6 hm³.

4.2.3 Vertiente mediterránea

Confederación Hidrográfica del Segura

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

La gestión llevada a cabo mediante obras de emergencia ha tenido y tiene por objetivo garantizar una dotación del 50% en el regadío que se atiende con recursos propios de la cuenca.

Hay que especificar que determinadas zonas agrícolas que reciben sus dotaciones mediante peajes a través de la infraestructura del postrasvase presentan cifras de déficit superiores, alcanzando escasamente porcentajes de las dotaciones normales del orden del 20%.

El inicio del año hidrológico 2006-2007 se caracterizó por comenzar con unos volúmenes mínimos en embalses. Este hecho tuvo repercusiones, como en el caso de los cultivos de hortalizas de invierno, donde las asociaciones agrícolas estimaron una disminución de superficie cultivada en el entorno de 30.000 hectáreas, lo que conllevaba además las correspondientes pérdidas socio-económicas asociadas.

En la reunión mantenida el día 11 de julio de 2007 entre los representantes del SCRATS y el Gobierno, representado por la Vicepresidenta y las Ministras de Medio

Ambiente y Agricultura se acordó que los regantes dependientes del Sistema Tajo-Segura dispondrían de forma inmediata de 20 hm³ adicionales que les cedería la Mancomunidad de los Canales del Taibilla a cargo de la deuda histórica que tenían contraída. Estos 20 hm³ se estableció que procedieran de la reserva estratégica con la que contaba la Mancomunidad, que compró 35 hm³ a los regantes madrileños del Canal de las Aves mediante el intercambio de derechos de agua. De esta manera se optó por una solución intermedia y sólo quedaba pendiente que la Mancomunidad y la Confederación Hidrográfica del Segura se pusieran de acuerdo para buscar una fórmula sin que se vieran afectados los abastecimientos a la población. Gracias a esta decisión la tensión de los usuarios agrícolas del ATS disminuyó notablemente.

El dato más relevante del tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007 (abril 2007-junio 2007) fue que, gracias a una mejoría de la situación de las reservas de la Cabecera del Tajo como consecuencia de las precipitaciones registradas a lo largo de la primavera, y especialmente en el mes de mayo, el Gobierno, oídos los Ministerios de Medio Ambiente y de Agricultura, aprobó un trasvase de 20 hm³ para lo que restaba del año hidrológico 2006-2007 en el Consejo de Ministros celebrado el 8 de junio de 2007. Dicho trasvase estuvo destinado a riegos de las zonas servidas con aguas procedentes del acueducto Tajo-Segura. El trasvase se hizo efectivo en el marco del cuarto trimestre del año hidrológico 2006-2007. No se aprobó ningún trasvase más en los tres meses siguientes.

Las lluvias acumuladas a lo largo del año hidrológico 2006-2007, especialmente las registradas durante la primavera, con una media de 115 l/m², sirvieron para aliviar la tensión existente en el uso agrícola, pues supusieron un respiro ante la crítica situación existente, pero lamentablemente sólo se produjo un leve incremento de las reservas, lo que implicaba que los embalses de cabecera se encontraban al término de cuarto y último trimestre del año hidrológico 2006-2007 con 0,12 hm³ menos que en la misma fecha del año pasado lo que resultaban claramente insuficientes para atender con normalidad el riego del cuarto y último trimestre del actual año hidrológico.

En la Junta de Gobierno celebrada el 6 de julio de 2007 se aprobaron unas medidas de gestión relativas al volumen de los caudales desembalsados de carácter medioambiental compatibles con los riegos, en parecidos términos a los del año anterior por las mismas fechas lo que se tradujo en restricciones al uso agrícola del orden del 50%.

Confederación Hidrográfica del Júcar

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

En el caso del Júcar, durante el año 2005-2006, se contemplaron suministros de regadío menores que los materializados en el año hidrológico 1994/1995, periodo con la más severa sequía histórica en el sistema Júcar. Tras el cierre de la campaña 2005-2006 se constató que fue el año de menores aportaciones históricas, se establecieron unas restricciones, en los usuarios agrícolas con suministro superficial, comprendidas entre el 40% y el 55% respecto al suministro del año anterior.

El estado del sistema Júcar era muy delicado al comienzo de la campaña 2006-2007 que se inició en el tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007, en la que se partía de una situación de las reservas del orden de 200 hm³ por debajo del año anterior confirmándose la existencia de un tercer año de sequía. Por ello se preveía que, para la campaña de riego, las restricciones globales a la agricultura fueran del orden del 80% con respecto a un año normal con el principal objetivo de asegurar el abastecimiento urbano.

Respecto a la reutilización de aguas residuales depuradas, se continuó con el uso de las mismas el cual se inició a mediados del año hidrológico 2006-2007 cuando se inició la reutilización de las EDARs de: Barranco del Carraixet, Paterna-Fuente del Jarro y Quart-Benager, en los riegos tradicionales del Tribunal de las Aguas de Valencia y en la Real Acequia de Moncada, así como la reutilización de la EDAR de Pinedo en las acequias de Favara y Oro. Respecto a la utilización de pozos de sequía, se están electrificando y acondicionando diferentes pozos en la Vega de Valencia y en la Real Acequia de Moncada y además, dado el empeoramiento de la situación en el sistema Turia, se estudió el acondicionamiento y la utilización de otros pozos de sequía existentes en las zonas regables de la Vega de Valencia, de la Real Acequia de Moncada y de Pueblos Castillo.

El acuífero de la Mancha Oriental, dado su efecto directo sobre el río, también se vio afectado por reducciones en su volumen extraído por lo que se estableció la conveniencia de limitar las extracciones del acuífero de la Mancha Oriental un 40% para evitar afecciones medioambientales irreversibles al río que junto con la reducción voluntaria de un 20% por parte de los usuarios y la oferta pública de compra de derechos existente por otro 20%, sirvieron para mejorar la situación ambiental del tramo medio del río Júcar.

En la Comisión Permanente celebrada el 20 de abril de 2007, en cuyo orden del día se encontraba la autorización de utilización de pozos de sequía para la presente campaña de riegos, fue autorizada la puesta en funcionamiento de un total de 137 instalaciones, correspondientes a 118 pozos y 19 rebombeos, con un volumen máximo de extracción de 85 hm³, distribuidos de forma homogénea entre los sectores de explotación definidos por el IGME al objeto de minimizar las posibles afecciones. Por otra parte en dicha Comisión se aprobó que el volumen objetivo de reservas a final de campaña para el sistema Júcar, sería terminar la campaña con unas reservas a 1 de octubre del orden de 115 hm³, al objeto de poder afrontar el siguiente año con suficientes garantías, para lo cual el suministro a realizar a las zonas regables se situó en el entorno del 75% del producido en el año hidrológico anterior 2005-2006. También fue aprobado que el volumen de objetivo de reservas a final de campaña en el sistema Turia, fuera del orden de 69 hm³, para lo cual se acordó reducir los suministros a riegos de este sistema a un 50% de los suministros del año hidrológico 2005-2006, y limitar el suministro de agua para el abastecimiento de Valencia desde el Turia a 1 m³/s, valor concesional, compensando esta reducción con un incremento en el suministro de agua para Valencia desde el sistema Júcar.

Gracias a las precipitaciones registradas a lo largo de la primavera y los ahorros ya producidos a lo largo del año, permitió recalcular el agua que se iba a suministrar en la campaña de riego. Esta situación condujo finalmente a un escenario previsto de

suministros superficiales para regadío del orden del 75% en el Júcar y del 50% en el Turia de los realizados en el año hidrológico 2005-2006, que a su vez suponían suministros respecto a un año normal del orden del 40% y del 50% respectivamente.

Las importantes precipitaciones registradas fundamentalmente a finales del mes de septiembre de 2007 y que fueron localmente importantes en la costa, especialmente en algunas zonas como la Marina Alta, Serpis o la ciudad de Valencia (alcanzando en algunos puntos los 100 mm), así como en el tramo bajo del Júcar, permitieron finalizar la campaña de riegos en el sistema Júcar, si bien no aportaron recursos apreciables a los embalses.

Confederación Hidrográfica del Ebro

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro, los acontecimientos más importantes relacionados con el regadío acaecidos durante el año hidrológico 2006-2007 fueron los siguientes:

El desarrollo de la anterior campaña de riego se llevó a cabo con restricciones en algunos sistemas como Bardenas, Riegos del Alto Aragón, Canal de Aragón y Cataluña, Jalón y Martín. Las restricciones oscilaron, según la época del año, entre el 15 y el 40 %.

La campaña de riego comenzó ya antes de la finalización del segundo trimestre del año hidrológico 2006-2007 con restricciones en las grandes zonas regables de la margen izquierda: Riegos del Alto Aragón con una cuota del 65 % sobre la dotación habitual, Canal de Aragón y Cataluña con el 40 % y Canal de Urgel. La campaña de riego se desarrolló con normalidad.

La reserva de nieve útil en el Pirineo que otros años permitía, sin acudir a las reservas de los embalses, servir las demandas hasta final de mayo o mediados de junio era casi inexistente al término del segundo trimestre ya que se encontraban muy por debajo de la media de los cinco últimos años que fue de 1.525 hm³ y también de la del año 2006 que era de 1.470 hm³. Ello dificultó el inicio de la campaña de riego de las grandes zonas regables de la margen izquierda.

4.3 AFECCIONES AL MEDIO AMBIENTE

La sequía, tal y como ya ocurriera en el año hidrológico anterior, continuó afectando a lo largo del año hidrológico 2006-2007 a las Tablas de Daimiel (*Confederación Hidrográfica del Guadiana*). Hasta el tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007 (abril 2007-junio 2007) no se habían dado las condiciones adecuadas en el entorno (precipitaciones y escorrentías naturales, para evitar así infiltraciones indeseadas y consecuentemente bajos rendimientos), para poder autorizar trasvase alguno (tanto por la delicada situación de la cabecera del Tajo como por las condiciones existentes en el entorno de las Tablas de Daimiel).

No obstante, gracias sobre toda a las lluvias registradas a lo largo de la primavera, especialmente las recogidas a finales del mes de mayo, fue posible aprobar un trasvase para atender a los usos ambientales. Por ello, y tras haber considerado la difícil situación por la que atravesaba el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel así

como la mejora en la situación de la cabecera del Tajo y la humedad del suelo en el Parque que permitiría unos mejores rendimientos del agua trasvasada, el Consejo de Ministros celebrado el 8 de junio de 2007, autorizó, con carácter prioritario, el envío de 10 hm³ desde la cabecera del Tajo, aprovechando el estado de humedad del suelo, en especial en el caso del cauce del río Cigüela que es por donde transcurre el agua trasvasada hasta llegar al Parque de las Tablas de Daimiel. El carácter prioritario de este trasvase se debió a que no se podía esperar al verano, dados los riesgos de evaporación e infiltración del agua que entonces se producirían.

Asimismo, la Laguna de Gallocanta (*Confederación Hidrográfica del Ebro*) sufrió los efectos de la sequía durante todo el año hidrológico 2006-2007, llegando a encontrarse prácticamente seca. Las lluvias del otoño no produjeron un efecto significativo sobre la lámina de agua si bien las registradas a lo largo de la primavera permitieron recuperar los niveles hasta alcanzar los 40 centímetros. Durante el último trimestre del año hidrológico 2006-2007 (julio 2007-septiembre 2007), coincidiendo con las altas temperaturas de la época estival y la ausencia de precipitaciones, los niveles bajaron hasta los 20 centímetros. El año hidrológico 2006-2007 finalizó con la laguna prácticamente seca.

A continuación se describen los aspectos más relevantes relacionados con el medio ambiente en cada una de los ámbitos.

4.3.1 Vertiente cantábrica

Confederación Hidrográfica del Norte

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Norte, las afecciones al medio ambiente más importantes registradas durante el año hidrológico 2006-2007.

Desde mediados del mes de enero de 2007 se detectaron caudales circulantes bajos en las zonas de la vertiente cantábrica que no tienen regulación si bien mejoraron a raíz de las lluvias registradas fundamentalmente a partir del final del segundo trimestre (marzo 2007).

La Confederación Hidrográfica del Norte ordenó paralizar el trasvase de agua del embalse del Ebro al embalse de Alsa, en la cuenca del río Besaya. Esta medida tuvo carácter preventivo y con ella se quiso evitar la entrada del mejillón cebra en esta cuenca, especie invasora cuya presencia ya está constatada en la cuenca del Ebro. En todo caso, los controles realizados hasta este momento en el embalse del Ebro, que abastece el trasvase, han dado resultados negativos para la presencia de mejillón cebra. A pesar de la paralización del trasvase de caudales, no se preveían repercusiones sobre los caudales del Besaya dadas las reservas de agua acumuladas en el embalse de Alsa y la época del año en la que se paralizó el trasvase.

En general, durante el año hidrológico 2006-2007, no existieron afecciones importantes al medio ambiente en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Norte.

4.3.2 Vertiente atlántica

Confederación Hidrográfica del Duero

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Duero, a lo largo del año hidrológico 2006-2007, no se identificaron afecciones relevantes al medio ambiente por causa de la sequía.

Confederación Hidrográfica del Tajo

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Tajo, a lo largo del año hidrológico 2006-2007 no existieron afecciones medioambientales relevantes

Confederación Hidrográfica del Guadiana

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadiana, las afecciones al medio ambiente más importantes registradas durante el año hidrológico 2006-2007 fueron las siguientes:

Durante el año hidrológico 2005-2006 el fenómeno más relevante, y ya conocido fue la invasión de la planta foránea Jacinto de Agua (*Eichhornia Grassipes*) en el tramo medio del río Guadiana (Badajoz), entre las localidades de Medellín y Montijo, que supuso un peligro por su rápida expansión en el ecosistema fluvial, modificando las condiciones ambientales de la flora y fauna autóctona, se encontraba a finales del año hidrológico 2006-2007 en situación que podemos calificar de estabilizada, gracias a las actuaciones llevadas a cabo. Se han retirado en torno a las 220.000 toneladas de dicha planta habiéndose reducido la superficie cubierta a 3 hectáreas de las 240 iniciales.

En lo que se refiere a las Tablas del Daimiel, éstas contaban a mediados del mes de junio de 2007 con una superficie húmeda de unas 214 hectáreas, de un total de unas potenciales 1.900 ha encharcables (el encharcamiento actual se mantiene con los aportes de agua que recibe de los pozos de emergencia existentes), próximos a la finalización del año hidrológico 2006-2007, las Tablas de Daimiel contaban con una superficie húmeda de unas 35 hectáreas (dato con fecha 14 de septiembre), lo que indica que durante el cuarto trimestre del año hidrológico 2006-2007 y coincidiendo con la época estival, los niveles descendieron de manera significativa lo que da idea de la grave situación de sequía que padece la zona. Pese a que la situación era algo mejor que la existente en el año hidrológico anterior, a lo que hay que sumar el trasvase aprobado por el Consejo de Ministros celebrado el 8 de junio de 2007 por un volumen de 10 hm³ destinado al Parque, aprovechando el estado de humedad en el que se encontraba el cauce del río Cigüela, por donde transcurrió el agua trasvasada a este Parque, los niveles continuaron estando muy bajos.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, las afecciones al medio ambiente más importantes registradas durante el año hidrológico 2006-2007 fueron las siguientes:

En los ríos regulados se observaron signos puntuales de deterioro, como ya ocurriera a lo largo de todo el año hidrológico 2005-2006.

Las medidas obtenidas en los puntos de control de caudales ecológicos indicaron que, si bien se apreció una leve mejoría en la zona alta de la cuenca gracias a las lluvias registradas durante el tercer trimestre, no se estaban alcanzando los valores previstos que en general se encontraban por debajo de los límites mínimos.

Se detectó una gran concentración de nitratos en las aguas subterráneas debido a la bajada de los niveles piezométricos, que provoca que haya una menor dilución de este parámetro contaminante., y una deficiente calidad del agua en muchos ríos no regulados debido a la escasez de caudal, mitigada en parte por las últimas lluvias, que han sido muy significativas en el tercio occidental de la cuenca y prácticamente nulas en el tercio oriental.

Coincidiendo con el final del año hidrológico 2006-2007 no se detectaron efectos significativos sobre el medio ambiente motivados por la sequía aunque la escasez de caudales incrementó las concentraciones de sustancias contaminantes, aunque no se apreciaron efectos excesivamente preocupantes.

4.3.3 *Vertiente mediterránea*

Confederación Hidrográfica del Segura

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura, las afecciones al medio ambiente más importantes registradas durante el año hidrológico 2006-2007 fueron las siguientes:

Debido al bajo nivel de los caudales circulantes, en la cuenca del Segura a lo largo del año hidrológico 2006-2007 no fue posible mantener los caudales ambientales, que se contemplan en el Plan Hidrológico, en determinados tramos del río y en todos los afluentes, pero se pudo garantizar en todo momento, un mínimo caudal circulante.

Con motivo de la intensificación de las campañas de muestreo a fin de determinar la afección de la sequía a los ecosistemas, se detectó en las muestras de agua recogidas el mes de diciembre de 2006, la presencia de larvas de mejillón cebra, si bien con baja densidad de individuos, habiéndose adoptado una serie de medidas para mitigar la afección a los sistemas de explotación.

Tras el término del año hidrológico 2006-2007 se constató que no existieron afecciones geotécnicas en las edificaciones por los descensos piezométricos del acuífero Vega Media y Baja como consecuencia de los pozos de sequía instalados y explotados por la Confederación Hidrográfica del Segura habiéndose establecido para los mismos un plan de seguimiento el cual permitió planificar las extracciones para una optimización de las mismas de cara al periodo estival, que tuvo lugar dentro del cuarto trimestre del año hidrológico 2006-2007, que fue crítico en cuanto a caudales circulantes en los tramos medio y bajo del Segura. En esta línea indicar la constitución a tal efecto de una Comisión Mixta entre la Confederación Hidrográfica del Segura y el Ayuntamiento de Murcia, cuya primera reunión tuvo lugar a finales de enero de 2007.

En lo que se refiere a episodios de mortandad de peces, la situación fue de normalidad, salvo un episodio menor de mortandad de peces, éste último registrado el fin de semana del 19 y 20 de mayo de 2007 en el tramo urbano del río Segura a su paso por Murcia.

Confederación Hidrográfica del Júcar

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar, las afecciones al medio ambiente más importantes registradas durante el año hidrológico 2006-2007 fueron las siguientes:

La situación futura del tramo medio del río Júcar aguas abajo del embalse de Alarcón que se presentaba en el primer trimestre del año hidrológico 2006-2007 era extremadamente delicada, ya que los aportes naturales al tramo eran insuficientes para evitar el secado de un tramo de río de más de 20 kilómetros de longitud. La continuidad del río se consigue gracias a los caudales regulados en el embalse de Alarcón, con unos desembalses del orden de 3 m³/s, pero con el límite del volumen disponible en el propio embalse sin problemas generalizados de mortandad piscícola. Como dato positivo, durante el tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007 se produjo una mejora de los volúmenes embalsados en Alarcón, que junto con la preparación de la campaña de riego, llevaron a incrementar, desde principios de mayo, hasta 8 m³/s los caudales de salida de Alarcón, por lo que no se preveían problemas ambientales, al menos hasta la finalización de la campaña de riego. Durante el cuarto trimestre no se constataron problemas en este sentido.

Las lluvias de finales del mes de marzo y principios del mes de abril y las registradas en el mes de mayo de 2007, permitieron que la situación del lago de la Albufera de Valencia fuera totalmente normal, estimándose los aportes de agua al lago, a partir de las salidas registradas por las Golas, acumulados desde 1 de octubre de 2007 superaban, a comienzos del mes de mayo, los 100 hm³. Durante el cuarto trimestre del año hidrológico 2006-2007 la situación fue normal ya que no se identificaron afecciones ambientales relevantes.

Tampoco se constataron problemas de caudales mínimos en los tramos bajos de los ríos Júcar y Turia, dado que ya se había dado inicio a la campaña de riego, con el consiguiente incrementado los caudales circulantes, junto con una mejora de los caudales base debido a las lluvias de la primavera.

La escasas precipitaciones en los meses de septiembre y octubre de 2006 provocó un rápido crecimiento de las especies invasivas de flora *Ludwigia* y *lemna minor*, con dificultades de oxigenación del agua, lo que hizo más vulnerable el tramo bajo del río Júcar en la Ribera de Valencia, aunque los intensos trabajos de retirada de dichas especies mejoraron notablemente la situación. Otro problema que se detectó fue la proliferación de la planta foránea Jacinto de Agua (*Eichhornia Grassipes*), concretamente en el río Albaida, en un tramo de unos dos kilómetros entre Genovés y Xàtiva en la zona del azud. La Confederación Hidrográfica del Júcar triplicó los efectivos destinados a combatir esta plaga y centró sus esfuerzos en dos frentes: despejar la zona más próxima a la toma de agua para riego agrícola (cuyos trabajos a 15 de junio de 2007 ya se habían dado por finalizados) y evitar que la planta pudiera llegar al Júcar donde desemboca el río Albaida, lo que podría agravar la situación actual. Se va a continuar trabajando con todos los medios para terminar la zona aguas abajo del azud (unos 500 metros), lo que todavía llevará al menos otra semana. Hay que tener en cuenta el rápido crecimiento de la especie. Al término del tercer trimestre se habían retirado más de 1.000 m³ de arbustos que se fueron depositando

en el margen del cauce por las máquinas que llevan a cabo las tareas de recogida. Posteriormente se trituraba el material para trasladarlo en contenedores a una planta de Novelda.

Confederación Hidrográfica del Ebro

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro, las afecciones al medio ambiente más importantes registradas durante el año hidrológico 2006-2007 fueron las siguientes:

La Laguna de Gallocanta, que llegó a estar prácticamente seca, a mediados del mes de marzo de 2007 alcanzando una altura de tan sólo 3 centímetros, se había vuelto inapreciable en fechas próximas a la finalización del mes de marzo. Sin embargo, gracias a las lluvias registradas a mediados del mes de abril, se inició un periodo de lenta recuperación encontrándose a comienzos del mes de mayo con una altura encharcada que alcanzaba los 35 centímetros. Gracias a los nuevos episodios de lluvias del mes de mayo, el agua había alcanzado a principios del mes de junio los 40 centímetros, con lo que se continuó con la recuperación iniciada en el pasado mes de abril, sin embargo, coincidiendo con las elevadas temperaturas estivales del cuarto trimestre del año hidrológico 2006-2007 y la ausencia de precipitaciones, los niveles volvieron a bajar hasta quedarse prácticamente seca tras el término del año hidrológico 2006-2007. Esta laguna es una de las mayores lagunas saladas naturales de Europa y es una zona húmeda de importancia internacional del convenio RAMSAR y está catalogada como Z.E.P.A. (*Zona de Especial Protección para las Aves*).

La (*Dreissena polymorpha*) o mejillón cebrá es una especie oriunda del mar Caspio que ha invadido diversas cuencas por todo el mundo provocando importantes daños. En España, la presencia del mejillón cebrá en las cuencas del Ebro y del Júcar obliga a extremar las precauciones en el resto de cuencas de España, dada la peligrosidad de la especie y su alta capacidad de expansión.

La Confederación del Ebro, tiene una partida anual en 2007 en concepto de Lucha contra el mejillón cebrá en la cuenca, de 500.000 euros. Muchas de las actuaciones en las que se está invirtiendo están incluidas dentro del Plan de Choque en la lucha contra el mejillón cebrá elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, y están englobadas dentro de las siguientes líneas de trabajo: Investigación científica y técnica, actuaciones en navegación, seguimiento de la población del mejillón cebrá, actuación sobre infraestructuras, difusión y formación.

Durante todo el año hidrológico 2006-2007 se continuó aplicando las medidas contra la lucha de esta especie invasora.

4.4 CRECIDAS E INUNDACIONES

4.4.1 *Episodios de inundaciones. Cuencas intercomunitarias*

Al inicio del año hidrológico 2006-2007, especialmente en los primeros días de noviembre de 2006, se registraron abundantes y generalizadas precipitaciones en toda la Península. Las lluvias fueron especialmente intensas en el centro peninsular, la Comunidad Valenciana, Murcia, Andalucía oriental, Extremadura y las Islas Canarias. Posteriormente, se han seguido dando episodios de inundaciones, algunos

más localizados y otros que han afectados a grandes áreas y donde los daños materiales han sido de mayor magnitud, como los registrados en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro, cuando las abundantes lluvias registradas entre finales del mes de marzo de 2007 e inicios del mes de abril, junto con los efectos del deshielo, produjeron episodios extraordinarios de avenidas. Las zonas que más se vieron afectadas se localizaron en Navarra y en la provincia de Zaragoza debido al desbordamiento de varios cauces.

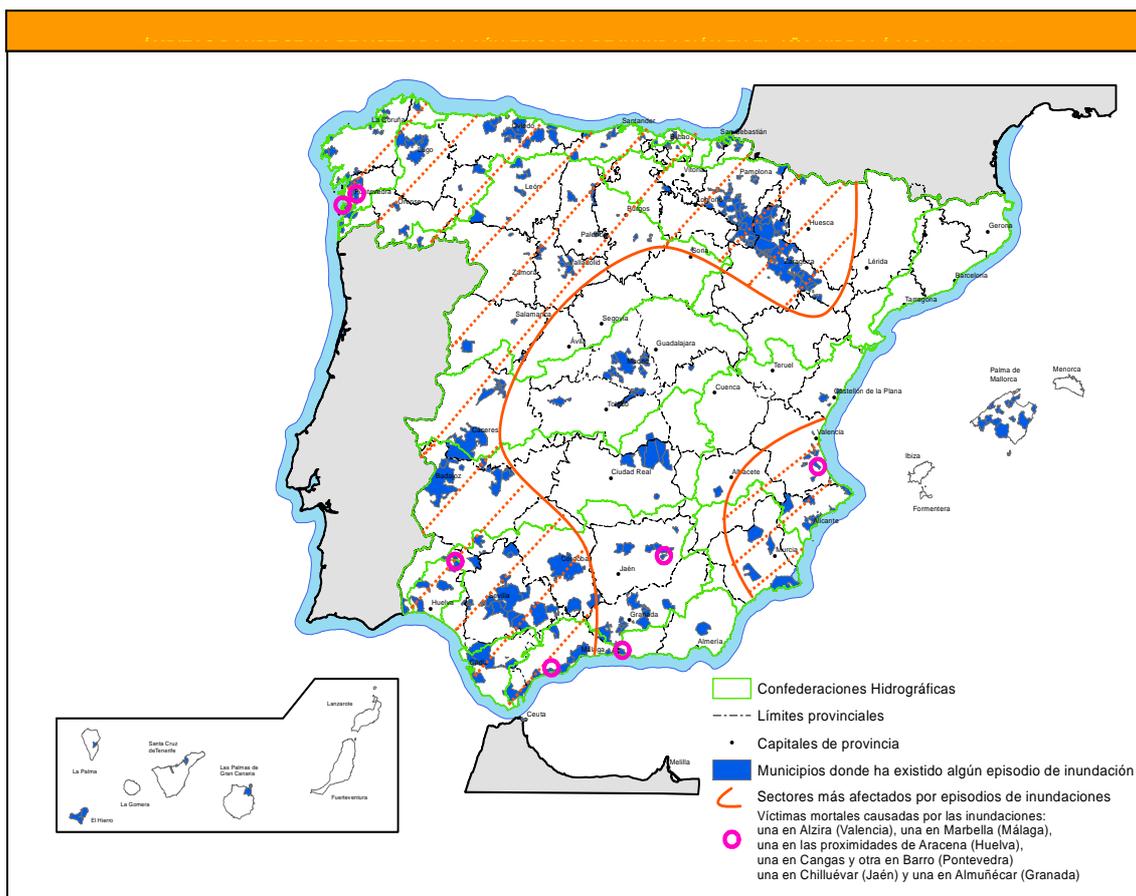
A finales del mes de mayo de 2007 se registraron episodios importantes cuando numerosas zonas de Castilla-La Mancha se vieron afectadas por las fuertes lluvias. Las precipitaciones fueron tan intensas que en algunos puntos la lluvia caída en pocas horas superó a la registrada en el mismo lugar en todo un año. Aún cuando alivian en parte los problemas inherentes a la sequía, las intensas precipitaciones a nivel local provocan, por otro lado, episodios puntuales de inundaciones.

A lo largo del verano también se registraron lluvias cuantiosas de carácter torrencial que fueron en ocasiones de importancia si bien los daños ocasionados resultaron relevantes. Las zonas más afectadas durante el verano fueron la cuenca del Norte y diversos puntos de Andalucía, sobre todo en la provincia de Cádiz. Posteriormente, a mediados del mes de septiembre de 2007, se registraron nuevos episodios como consecuencia de las lluvias torrenciales que se caracterizaron, en la mayor parte de los casos, por haber caído grandes volúmenes de agua en cortos espacios de tiempo. En esta ocasión las zonas más afectadas por estos episodios fueron la zona mediterránea y Andalucía, en ésta última, concretamente en la provincia de Jaén, hubo incluso que lamentar una víctima como consecuencia de las fuertes tormentas.

Los últimos episodios de importancia se localizaron en el arco mediterráneo, especialmente en el ámbito de la Cuenca Mediterránea Andaluza donde una de las poblaciones más afectadas fue la localidad granadina de Almuñécar donde también hubo que lamentar la muerte de una persona como consecuencia de las fuertes tormentas registradas. También fueron importantes las lluvias en las Islas Baleares y la Comunidad Valenciana si bien en estos casos tan sólo se registraron daños materiales.

Se da la circunstancia de que en España tenemos, la coexistencia de ámbitos territoriales que siguen muy afectados tras dos años de sequía con zonas del país que están sufriendo los rigores de intensas precipitaciones muy locales que dan lugar a inundaciones que provocan importantes daños materiales e incluso desgraciadamente la pérdida de vidas humanas, más por la imprudencia que por la propia situación climática.

Por otro lado es importante resaltar que, aún cuando existan abundantes lluvias en determinadas provincias por encima de la media histórica desde 1930, pueden no darse episodios de inundaciones si las precipitaciones se reparten a lo largo del tiempo. Asimismo, pueden existir avenidas e inundaciones en provincias donde las precipitaciones han estado por debajo de la media histórica si ocurren en intervalos de tiempo muy pequeños. Por ello se analizan con más detenimiento en el apartado siguiente los lugares y consecuencias donde se han registrado a lo largo del año hidrológico 2006-2007 dichos fenómenos hidrológicos extremos.



Mapa de la distribución geográfica de las provincias donde se ha registrado algún episodio de inundación en el año hidrológico 2006-2007 (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente. Fecha de actualización 28 de Septiembre de 2007)

En los siguientes apartados se incluye una tabla-resumen con los episodios de inundaciones más importantes que han acaecido en cada uno de los ámbitos durante el año hidrológico 2006-2007 (octubre 2006-septiembre 2007). Los episodios se han ordenado cronológicamente de más recientes a más antiguos.

Las abreviaturas utilizadas en las tablas son las siguientes:

CA: Comunidad Autónoma

CH: Confederación Hidrográfica

SAIH: Sistema Automático de Información Hidrológica

Vertiente cantábrica

Confederación hidrográfica del Norte

La comunidad más afectada en el año hidrológico 2006-2007 ha sido Galicia, especialmente durante el mes de octubre, el más lluvioso de los últimos 30 años. Dichas precipitaciones causaron cuantiosos daños en toda la región si bien los más importantes se centraron en la costa atlántica.

Como acciones paliativas, hay que destacar la inversión que el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Confederación Hidrográfica del Norte, ha venido realizando

dentro del Plan de Restauración Hidrológico Forestal. Este plan, que se ejecuta en colaboración con la Xunta de Galicia, presta atención a las defensas de márgenes contra inundaciones y avenidas y las obras ejecutadas han conseguido prevenir mayores daños.

Los episodios registrados en el mes de febrero tuvieron lugar el 18 de febrero de 2007, cuando fueron numerosos los municipios que se vieron afectados y donde se registraron diversos daños materiales. En este caso, la Comunidad Autónoma más afectada fue el Principado de Asturias, si bien también se notaron los efectos en municipios de Galicia, Cantabria y el País Vasco.

Entre los días 20 y 24 de marzo de 2007, se registraron abundantes precipitaciones, y su mayor peligro se debió a que a esto se unió el deshielo de las precipitaciones en forma de nieve que se había registrado en los días anteriores lo que provocó un aumento considerable de los caudales de algunos ríos que amenazaban desbordamiento si bien pudo controlarse la situación y los daños registrados fueron de menor entidad de la esperada inicialmente.

Los episodios registrados el 26 de abril de 2007 afectaron principalmente la zona occidental de Cantabria.

En el mes de mayo también se registraron nuevos episodios, concretamente el 4 de mayo de 2007. Dichos episodios afectaron principalmente a las comarcas navarras de Baztan, Bidasoa y Extalar así como en otros municipios de Navarra y Guipúzcoa como consecuencia de la descarga de lluvias torrenciales que provocaron aumentos considerables en los cauces de algunos ríos.

Posteriormente se registraron nuevos episodios el 9 de junio de 2007 que se localizaron fundamentalmente en algunas provincias de Galicia y del País Vasco. Se trató de fenómenos tormentosos que ocasionaron daños materiales de escasa importancia.

El 18 de julio de 2007 se registraron nuevos episodios, en el municipio asturiano de Navia. Como consecuencia de las lluvias se desbordaron una serie de colectores municipales que ocasionaron daños materiales leves.

Los últimos episodios registrados en esta cuenca en el año hidrológico 2006-2007 tuvieron lugar a finales del mes de agosto de 2007 (días 21, 22, 23, 24 y 29 de agosto), en diversos municipios de las provincias de Navarra, Asturias, Vizcaya, Guipúzcoa, en Lugo y en puntos costeros de Galicia. Si bien las lluvias intensas produjeron crecidas y desbordamientos de algunos ríos, los daños ocasionados no fueron importantes y en la mayoría de los casos se trató del anegamiento de bajos.

CH NORTE						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007						
Galicia	Cuenca Galicia-Costa	29-ago-07	Prensa	Tormentas	Daños materiales provocados por las intensas lluvias en A Mariña de Lugo y en Cambre (A Coruña)	
Lugo	Lugo			Desbordamiento del río Rato y daños materiales. Desalojo en el Hospital Xeral de Lugo		
Asturias	Oriente de Asturias			Lluvias torrenciales; desbordamiento del río San Pedro	Anegamamiento de locales comerciales; anegamiento de la cueva de Tito Bustillo; daños materiales	
Guipúzcoa	San Sebastián	24-ago-07	Prensa	Crecida del Urumea	Anegamamiento de locales en barrios de Loloia y Martutene coincidiendo con la pleamar	Seguimiento SAICA, Guardería, Comisaría de Aguas
Navarra	Etxalar	23-ago-07	Prensa, CHN	Crecida del río Tximista	Daños materiales. Casas aisladas por el agua	
Navarra	Bera y Comarca del Baztan		Prensa, CHN	Crecidas del río Bidasoa	Daños materiales, problemas en el tráfico rodado. En Arraitz se abrió con excavadora el cauce de la regata que atraviesa el pueblo	
Guipúzcoa	Oiartzun		Prensa	Desbordamiento del río Oiartzun	Daños materiales, rotura de muros de contención	
Guipúzcoa	Irún			Desbordamiento de la regata Jaizubia	Daños materiales, cortes de carreteras. Daños en cosechas de la comarca	
Guipúzcoa	Hernani (y comarca) Astigarraga (Ergobia)		Prensa, CHN	Desbordamiento del Urumea	Daños materiales, desprendimientos de tierra, cortes de carreteras	
Vizcaya	Sodupe		22-ago-07	Prensa	Lluvias intensas	
Asturias	Langreo	Prensa, CHN		Desbordamiento de depuradora de aguas; problemas en el hospital de Riaño; daños materiales		Seguimiento SAICA, guardería
Navarra	Bera, Etxalar	21-ago-07	Prensa, CHN	Lluvias intensas (140 litros/m ² de media)	Casas aisladas, daños materiales	Seguimiento SAICA, guardería, comisaría de aguas
OBSERVACIONES: Día 23 de agosto: Activación de los umbrales internos de alerta en el río Bidasoa (401 cm, a las 9:15 horas), en el Urumea (352 cm, a las 9:15 horas) y en el Miera (160 cm, a las 10:15 horas). El Miera toca el máximo a las 12:15 horas. El Bidasoa llega a los 513 cm, a mediodía. El Urumea alcanza la prealerta a las 13:00 horas activándose los protocolos oportunos. En la madrugada del día 24 de agosto el Urumea pasa el umbral de alerta al superar los 560 cm, en Ergobia (cerca de San Sebastián). La Mancomunidad de Aguas del Añarbe informa de la suelta de caudal del embalse de Añarbe situado aguas arriba puesto que se encuentra al 100% de su capacidad. El desagüe comienza el día 23 de agosto y continúa las siguientes jornadas.						
Asturias	Navia	18-jul-07	Prensa	Desbordamiento de colectores municipales unido a la pleamar	Leves daños materiales	
OBSERVACIONES: En Galicia, los daños más considerables se registraron en la cuenca de Galicia-Costa, en la provincia de A Coruña, río Mandeo. Se trata de daños materiales en zonas urbanas cercanas a la desembocadura de este río.						
Lugo		9-jun-07	Prensa	Fenómenos tormentosos	Pequeños daños materiales y cortes de luz	Seguimiento
Guipúzcoa					Pequeños daños materiales	
OBSERVACIONES: Las inundaciones registradas este pasado 4 de mayo en Navarra y Guipuzcoa han sido provocadas por la descarga de lluvias torrenciales en forma de núcleos tormentosos que han provocado un vertiginoso aumento del caudal de los ríos. Los cauces de la cuenca norte se caracterizan por ser cursos cortos y rápidos, donde los efectos de estas lluvias se notan de forma inmediata al aumentar el nivel del agua hasta cotas como las que se alcanzaron este pasado viernes. Destacar que el la cuenca del Nive y Nivelte se produjeron daños aún mayores a causa de la inundación.						
Navarra	Comarca de Baztan Bidasoa: Aytos. De Iruita, Arraitz, Elizondo	4-may-07	CHN y Medios de Comunicación	Desbordamiento del río Baztan	Materiales importantes. Evacuación de población. Carreteras cortadas.	Declarado estado de prealerta en el Bidasoa al superarse los límites. Seguimiento de la CHN a través del SAIH. Colaboración para la limpieza de zonas afectadas
	Igantzi y Sunbilla			Desbordamiento del río Bidasoa	Materiales importantes. Cortes de carretera	
	Comarca de Etxalar			Desbordamiento del río Tximista y del Bidasoa	Materiales importantes	
Guipuzcoa	Irún y Hondarribia			Lluvias torrenciales	No	Declarado estado de prealerta en la desembocadura
OBSERVACIONES: La zona occidental de Cantabria es particularmente sensible a los efectos de las lluvias torrenciales habiéndose registrado episodios de gravedad en el año 2005. Se realizaron inversiones para corregir los daños de estas lluvias.						
Cantabria	San Vicente de la Barquera	26-abr-07	Prensa autonómica Gobierno de Cantabria	Pequeñas inundaciones causadas por lluvias intensas	Materiales	Seguimiento CHN
	Val de San Vicente					
	Polanco					

CH NORTE								
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación		
Provincia	Término municipal							
OBSERVACIONES: El día 23 de marzo se constituyó el Comité Permanente de la Comisión de Desembalses de la Confederación Hidrográfica del Norte ante el riesgo de inundaciones en Cantabria y el País Vasco. Afortunadamente no se produjo ninguna incidencia, dado que paró de llover y el deshielo fue menor del esperado.								
Cantabria	Boo de Piélagos	20-mar-07	Prensa	Desbordamiento del río Pas	Afección al tráfico ferroviario	Seguimiento con Comité Permanente		
Vizcaya	Alonsotegi	23-mar-07		Desbordamiento del río Cadagua. A las 14 horas supera el umbral de emergencia	Evacuación de personas, daños materiales (caída de muros,)			
	Sodupe			Desbordamiento del río Cadagua en la confluencia con el río Herrerías	Daños materiales			
Cantabria	Ampuero			El río Asón supera el umbral de prealerta	No se registraron			
	Torrelavega			El río Saja supera el umbral de prealerta				
	Puente Agüero			El río Amiera supera el umbral de prealerta				
	Carandía			El río Pas supera el umbral de emergencia (13:00 a 18:00 h)				
Guipúzcoa	Andoain			23-24 marzo	SAICA		El río Oría supera el umbral de emergencia (23 m 22:00h a 24 m 20:00h)	No se registraron
Vizcaya	Lemona			24-mar-07	El río Ibaizabal supera el umbral de prealerta		No se registraron	
	Arrigorriaga			23-mar-07	El río Nervión supera el umbral de prealerta			
Guipúzcoa	Ergobia		24-mar-07	El río Urumea supera el umbral de prealerta	No se registraron			
Asturias	Salas	18-feb-07	Guardería	Desbordamiento del Narcea en Comellana	Escasos	Seguimiento a través del SAIH y guardería		
				Desbordamiento del río Nonaya	Corte de carretera local y daños en viviendas			
	Pravia		Guardería	Desbordamiento del río Nalón en Quinzanas	Inundación de vegas y plantaciones. Daños en senda verde	Seguimiento a través de Guardería		
				Morcín	Desbordamiento del Río Caudal en Argame y Santa Eulalia		Inundación de carretera. Daños materiales en viviendas	
	Ribadesella		Guardería	Desbordamiento del río Sella	Inundaciones en vegas y daños en infraestructuras coincidiendo con la subida de la marea			
	Pravia		Prensa	Desbordamiento en la confluencia del Aranguín y el Nalón	Desperfectos en equipamientos públicos			
				Piloña	Desbordamiento de Arroyo en Infiesto		Desperfectos en paseo público	
	Laviana		Prensa	Desbordamiento del Nalón	Inundaciones en vegas y daños menores			
	Langreo		Prensa/Proteccion Civil/Guardería	Desbordamiento del Nalón en Lada y La Felguera (El Sutu)	Evacuación de 40 familias. Daños materiales. Corte de la Carretera del Nalón		Seguimiento con Guardería y Protección Civil	
	Siero		Prensa/Guardería	Desbordamiento	Corte de carretera en Puente de Los Caballeros		Seguimiento con Guardería y Protección Civil	
	Cangas de Onís		Prensa	Desbordamiento del Sella en Triangu	Pequeños daños materiales y cortes de carreteras por derrumbes			
				Soto del Barco	Desbordamiento del Nalón			Paralización de las obras de la A-8
	A Coruña		Cambre	18-feb-07	Prensa	Desbordamiento del Mero	Daños menores	En obra protección contra inundaciones
Cantabria	Castro	Desbordamiento del río Brazomar en Sámano y Montealegre (coincidiendo con la pleamar)	Afección en urbanizaciones					
		Vizcaya	Mungia			Desbordamiento del río Butrón	Afección en caseríos	
Alonsotegi	Desbordamiento del río Cadagua		Menores					
Sopuerta	Desbordamiento del río Barbadún		Anegamiento de bloques de viviendas					
Bilbao	Inundacion urbana		4.500 vecinos sin luz durante horas					

CH NORTE								
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación		
Provincia	Término municipal							
A Coruña	Cambre	7-dic-06	Prensa, CHN	Desbordamiento del Mero en O Caneiro	Materiales en viviendas. Desalojos	Colaboración con el Ayuntamiento en la colocación de bombas. Eliminación de Azud dentro de obras de restauración del río		
	A Coruña		Prensa	Desbordamiento del río Mesoiro	Materiales en casco urbano, cortes de tráfico	Galicia-Costa		
Pontevedra	Baiona-Sabaris			Desbordamiento del río Groba	Materiales			
	Bueu			Desbordamiento del río Bispo	Materiales en casco urbano			
	Caldas			Desbordamiento del río Bernaña				
	Cuntis			Desbordamiento del río Gallo				
	Poio			Desbordamiento del río A Seca				
	Portas			Desbordamiento del río Chan				
	Vigo			Desbordamiento del río Lagares				
Pontevedra	Caldas			05-dic-06	Prensa		Desbordamiento del río Umia	Aneamiento de fincas agrícolas
	Bueu	Desbordamiento del río Bispo	Materiales en casco urbano					
	Cangas	Desbordamiento del río O Señal						
Lugo	Lugo	Desbordamiento del Miño	Afección a instalaciones turísticas			Seguimiento SAIH y guardería		
OBSERVACIONES: La estación de aforo SAIH del río Miño Lugo alcanzó el umbral de emergencia (406 cm) al igual que el Miño en Salvaterra (Baixo Miño) con 915 cm. El río Ladra en Begonte alcanzó este umbral de emergencia con 414 cm.								
Lugo	Vilalba/Begonte	05-dic-06	Prensa	Desbordamiento del río Ladra	Aneamiento de fincas agrícolas y cortes de vías	Seguimiento SAIH y guardería		
	Xermade-Cabreiros			Desbordamiento del río Trimaz	Afecciones en vías			
	Guitiriz			Desbordamiento del río Parga	Aneamiento del fincas agrícolas			
	Cospeito			Desbordamiento del río Miño				
Ourense	Verín/Monterrei			Desbordamiento de los ríos Búbal y Tamega	Aneamiento de riberas e infraestructuras de uso público			
	Xinzo de Limia			Desbordamiento de los ríos Limia y Faramontaos				
	Ourense			Desbordamiento del río Miño	Aneamiento de zonas urbanas			
	Carballiño			Desbordamiento del río Arenteiro	Afección a instalaciones turísticas			
Lugo	Lugo			28-nov-06	Desbordamiento del río Miño		Afección a instalaciones turísticas	
OBSERVACIONES: La estación de aforo SAIH del río Miño en Lugo alcanzó el umbral de emergencia (369 cm). El río Ladra en Begonte también con 418 cm.								
Lugo	Begonte	28-nov-06	Prensa	Desbordamiento del río Ladra	Afección a la N-VI	Seguimiento SAIH y guardería		
	Guitiriz		Prensa	Desbordamiento del río Parga	Afección a instalaciones turísticas y daños en Sambreixo y Parga (puentes y vías)			
	Cospeito		Prensa	Desbordamiento del río Tamega	Afección en vías y viviendas			
	Vilalba		Prensa	Desbordamiento del río Trimaz	Corte de vías locales			
Lugo	Vilalba	28-nov-06	Prensa	Desbordamiento del río Magdalena	Corte de paseo fluvial	Seguimiento SAIH y guardería		
Lugo	Viveiro			Desbordamiento del río Landro en landrove	Afección a viviendas	Galicia-Costa		
A Coruña	Cambre	27-nov-06	Prensa, CHN	Desbordamiento del río Mero	Afección a viviendas	Colaboración con el Ayuntamiento en la colocación de bombas. Limpiezas en las obras de restauración del río		
Pontevedra	Baiona-Sabaris		Prensa	Desbordamiento del río Groba	Afección a viviendas y negocios	Galicia-Costa		
	Portas			Desbordamiento del río Chan	Materiales en casco urbano			
	Cuntis			Desbordamiento del río Gallo	Corte de la N-640			
	Vilagarcía de Arousa			Desbordamiento del río O Con	Importantes daños materiales en casco urbano			
	Caldas			Desbordamiento de los ríos Bernaña y Follente (afuentes del Umia)	Materiales en casco urbano			

CH NORTE						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Lugo	Lugo	25-nov-06	Prensa	Desbordamiento del río Miño	Afección a instalaciones turísticas y zonas de uso público	Seguimiento SAIH y guardería
	Castro de Rei			Desbordamiento del río Lea	Anegamiento de fincas rústicas y cortes de vías	
	Cospoito			Desbordamiento del río Miño		
	Castro de Rei/Cospoito			Desbordamiento del río Támeiga		
Ourense	Ourense			Desbordamiento del río Miño	Anegamiento del paseo fluvial y de instalaciones públicas	
OBSERVACIONES: La crecida fue incrementada por la apertura de las compuertas de la central de Velle unido a los 53 l/m ² que cayeron en 24 horas						
A Coruña	Betanzos	25-nov-06	Prensa	Desbordamiento del río Mero	Corte de carretera	Galicia-Costa
Cantabria	Vega de Liébana		Guardería	Desbordamientos de los ríos Frio y Quiviesa	Pérdidas materiales y evacuación de viviendas	Proyecto de actuación de la CHN
León	Palacios de Sil		Prensa, CHN	Desbordamientos	Daños materiales y corte de carreteras	En marcha actuaciones de la CHN
Pontevedra	Baiona-Sabarís	24-nov-06	Prensa	Desbordamiento del río Groba	Materiales en casco urbano	Galicia-Costa
OBSERVACIONES: Se produjeron desalojos de viviendas así como un fallecido en Barro						
A Coruña	Narón	23-nov-06	Prensa	Desbordamiento del río Freixeiro	Afección a viviendas	Galicia-Costa
	Fene			Desbordamiento del río Cádavo	Afección a zona urbana	
Pontevedra	Baiona-Sabarís			Desbordamiento del río Groba	Pequeños daños	
Ourense	Ourense	19-nov-06			Desbordamiento del río Miño	Daños en infraestructuras. Alud de tierras en Castro de Beiro
Pontevedra	Vilagarcía de Arousa	18-nov-06		Desbordamiento del río O Con	Importantes daños materiales en casco urbano	Galicia-Costa
OBSERVACIONES: La primera vez que se desbordaba el río O Con en esta villa. Cayeron 118 l/m ² en 6 horas. También hubo daños en Vilanova de Arousa y en A Illa						
Pontevedra	Comarca de Pontevedra (Pontevedra, Poio, Sanxenxo)	17-nov-06	Prensa	Desbordamientos de cauces y del río A Seca. Crecidas del Lárez	Materiales en casco urbano	Galicia-Costa
A Coruña	Fisterra	15-nov-06		Riadas		
	Cee	25-oct-06		Riadas con arrastre de materiales	Cortes de vías y daños en infraestructuras	Seguimiento SAIH y guardería
Zamora	Rihonor de Castilla (Sanabria)			Riadas y desbordamiento del río Honor		
León	Palacios de Sil/Páramo de Sil			Prensa/Guardería		
León	Cacabelos/Carracedelo	24-oct-06	Prensa	Desbordamientos puntuales del río Cúa	Daños leves	Seguimiento SAIH y guardería
A Coruña	Cee			Riadas con arrastre de materiales	Daños en casco urbano. Destrozos en barreras preventivas	Galicia-Costa
	Padrón			Desbordamiento del río Sar	Daños en viviendas, cortes de agua	
Pontevedra	Comarca de Pontevedra			Riadas con arrastre de materiales	Daños en casco urbano. Daños por lodos en bancos marisqueros de Poio, Combarro y A Pobra	
	Cangas	Desbordamiento en casco urbano	Daños en casco urbano, un muerto			
	Baiona-Sabarís	Desbordamiento del río Groba	Desalojo de 200 vecinos. Importantes daños materiales			
	Oia/ O Rosal	22-oct-06	Guardería	Desbordamiento del río Tamuxe	Daños en puentes y en viviendas	Limpezas por parte de la CHN
	Mos			Desbordamiento de pequeños arroyos	Daños en viviendas y fincas rústicas	
Ourense	Ourense		Prensa	Riadas con arrastre de materiales	Desprendimientos y daños en vías	Seguimiento SAIH y guardería
				Verín	Crecida del Támeiga	Problemas con portabilidad de la traída
OBSERVACIONES: El 22 de octubre, el 112 atendió 1.251 situaciones de socorro en Galicia y acometió 334 movilizaciones de medios. La estación de Lourizán (Pontevedra) registró 155 l/m ² . Hubo 6.000 afectados en Galicia.						

CH NORTE						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Pontevedra	Meis	20-oct-06	Prensa	Desbordamiento de afluentes del Umiá	Hundimiento de la vía de O Salnés por deficientes canalizaciones	Galicia-Costa
Ourense	Ourense	20-oct-06	Prensa	Crecida del Miño	Anegamiento de zonas de uso público y averías	Seguimiento SAIH y guardería
OBSERVACIONES: En dos horas cayeron sobre Ourense 60 l/m ²						
Pontevedra	Comarca de Pontevedra (Pontevedra, Poio, Sanxenxo)	17-oct-06	Prensa	Desbordamientos de cauces y arrastre de materiales de montes quemados	Materiales en zonas urbanas y arrastre de lodos a los bancos marisqueros	Galicia-Costa
A Coruña	Betanzos	06-oct-06	Prensa	Desbordamiento del Mandeo	Anegamientos sin daños	Galicia-Costa
A Coruña	Cee	02-oct-06	Prensa	Desbordamientos de los ríos Ferrol, Toba, Globa y Bens con arrastre de materiales	Importantes daños materiales en casco urbano	Galicia-Costa
<p>OBSERVACIONES: En el resto de la cornisa cantábrica los daños producidos por inundaciones en lo que va de año hidrológico no son excesivamente importantes y se reducen, fundamentalmente, a daños en infraestructuras públicas de saneamiento y privadas de escasa importancia. Las lluvias han provocado desbordamientos en sistemas de colectores de Oviedo, Gijón y Avilés, fundamentalmente por incapacidad de asimilar un caudal superior a la media, que han provocado molestias a las poblaciones cercanas. Algo similar ha sucedido en Santander donde las precipitaciones han generado pequeños desperfectos y daños poco significativos.</p> <p>En la Comunidad de Castilla y León, en lo que va de año hidrológico se han producido episodios de gravedad en las provincias de León y Zamora donde la Junta de Castilla y León decretó el nivel 1 de emergencias del Protección Civil. En la provincia de León, las crecidas eliminaron los accesos viarios de varias localidades de Páramo de Sil y Palacios de Sil.</p> <p>En Zamora, las zonas afectadas se localizaron en la comarca de Sanabria, por la crecida del río Tera y afluentes así como del Lago de Sanabria. Estas crecidas cortaron numerosas vías de acceso y causaron daños en infraestructuras públicas de diversa consideración.</p>						

Vertiente atlántica

Confederación hidrográfica del Duero

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Duero se han producido varios episodios de inundaciones a lo largo del año hidrológico 2006-2007. Los principales episodios se registraron entre los días 23 al 25 de octubre y del 23 al 27 de noviembre de 2006. También se registraron episodios los días 27 y 28 de marzo de 2007, y más posteriormente el 19 de mayo en las provincias de Valladolid y León, tal y como se describe en la tabla a continuación.

En estos episodios de avenidas ha funcionado en todo momento el Protocolo de Coordinación entre la propia Confederación Hidrográfica del Duero, el Instituto Nacional de Meteorología y los servicios de Protección Civil de la Administración General del Estado, cuyo objetivo es establecer de forma concreta los criterios, procedimientos y normas para disponer de la información hidrológica e hidráulica sobre los caudales circulantes por los cauces públicos, la situación de los embalses, así como de otros datos hidrológicos-hidráulicos en situaciones de avenidas, con los procedimientos y vías de transmisión de los mismos a Protección Civil. Los datos de estaciones de aforos y de desembalses se han visto complementados con las labores de seguimiento constante sobre el terreno efectuadas por la Guardería Fluvial.

Con el fin de prevenir los efectos de las inundaciones así como para subsanar los daños causados por los episodios de avenidas, en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Duero (como en todas las Confederaciones Hidrográficas) se vienen

llevando a cabo actuaciones preventivas de limpieza y conservación de cauces desde el año 2005.

CH DUERO							
Localización		Rio Corriente	Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal						
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007							
Valladolid	Valladolid, Cabezón de Pisuerga, Cabrereros del Monte, Cigales, La Castañiga, Fuensaldaña, Pozuelo de la Orden, Santa Eufemia del Arroyo, Villafrechós, Cabezón de Pisuerga, Villanueva de los Caballeros		19-may-07	Prensa	Fuertes lluvias acompañadas de granizo	Inundación de calles, garajes y sótanos. Daños en tejados y coches	
León	León					Inundaciones en más de 20 calles. Cortes intermitentes de suministro eléctrico	
	San Andrés del Rabanedo					Inundaciones en más de 25 calles. Cortes intermitentes de suministro eléctrico	
Burgos	Sotopalacios, Rabe de las Calzadas, Villaveja de Muño		27 y 28 de marzo	Comisaría de Aguas de la Cuenca del Duero. Servicio de Aloros	Avenidas en los ríos Urbel, Ubierna y Arlanza	No se han producido daños conocidos en este momento	Seguimiento a través de la Red Foronómica y Coordinación CH Duero-Protección Civil
Palencia	Alar del Rey, Herrera de Pisuerga, Cordovilla La Real				Avenida en el río Pisuerga		
OBSERVACIONES:							
A causa de lluvia caída sobre restos de nieve en la vertiente sur del Páramo de Masa (Divisoria de la Cuenca), la fusión nival, produjo una avenida en la cabecera de los ríos Urbel y Ubierna con un caudal máx registrado de 83 m ³ /sg en Sotopalacios (BU). Por el mismo efecto, el río Pisuerga, aguas abajo del Embalse Aguilar, registró en las estaciones reseñadas, un caudal máx de 220 m ³ /sg, por las aportaciones de los ríos Lucio y Camesa							
León	Villamanín, La Robla, León, Matalana de Torio		17 y 18-feb-07	Comisaría de Aguas de la Cuenca del Duero	Avenida en el río Bernesga, Avenida en el río Torio	No se han producido daños conocidos en este momento	Seguimiento a través de la Red Foronómica e información comunicada a Protección Civil
Zamora	Mozar de Valverde		14 al 18 de febrero de 2007	Comisaría de Aguas de la Cuenca del Duero e Iberdrola	Avenida en el río Tera		Seguimiento a través de la Red Foronómica e información remitida a Protección Civil
Palencia	Quintana del Puente		13-feb-07			No se han producido daños conocidos hasta el momento	
Burgos	Salas de los Infantes, Covarrubias y Peral de Arlanza		12-feb-07	Comisaría de Aguas de la Cuenca del Duero	Avenida en el río Arlanza	Materiales sin importancia en dos carreteras locales	Seguimiento a través de la Red Foronómica e información remitida a Protección Civil
León, Palencia, Valladolid y Burgos	Varios	Ríos Orbigo, Carrión, Valdeavia y Odra	8-dic-06			Lluvias intensas pero localizadas	Sin daños
Palencia	Celadilla del Río, Saldaña	Río Carrión	29-nov-06			Desembalse extraordinario	Daños materiales no importantes
Salamanca	Salamanca	Río Tormes	27-nov-06			Lluvias intensas	Sin daños
León	León, La Robla, Villamanín, Matalana de Torio, Villomar	Ríos Bernesga, Torio, Tera, Esta, Porma y Orbigo	26-nov-06 25-nov-06			Lluvias muy intensas	Corte de carreteras secundarias, Alarma en poblaciones
Zamora	Santa Eulalia, Villárdiga, Morales del Rey	Ríos Tera, Negro y Eria	25-nov-06	Comisaría de Aguas de la Cuenca del Duero		Lluvias muy intensas	Corte de carreteras secundarias, Puentes dañados
Palencia	Celadilla del Río, Saldaña, Avia de las Torres.	Ríos Carrion y Valdeavia				Lluvias intensas	Anegamiento de fincas, Daños menores
Salamanca	Puente del Congosto	Río Tormes	24-nov-06				Anegamiento de fincas
León	León, La Robla, Villamanín, Moría de la Valdería, Matalana de Torio, Truchas, Villomar, Benamariel, Camposolillo, Cabrones	Ríos Bernesga, Torio, Eria, Tera, Esta y Orbigo	26-oct-06 25-oct-06			Lluvias muy intensas	Anegamientos de fincas, alarma en poblaciones, corte de carreteras secundarias, puentes dañados, desalojo de alguna vivienda. Daños a obras de mantenimiento y conservación de cauces
OBSERVACIONES: Los episodios relacionados se han producido con caudales por encima del Caudal de Alarma (Caudal definido en el Protocolo de Coordinación entre la Confederación Hidrográfica del Duero y Protección Civil), salvo el episodio del día 8 de diciembre cuyo caudal aunque no alcanzó el nivel de alarma, si sobrepasó el Caudal de Alerta, también definido en el mismo Protocolo. De las avenidas ocurridas en el río Agueda los días 24 y 25 de noviembre que produjeron el desalojo de algunas viviendas por inundación en Ciudad Rodrigo (Salamanca), no se tiene información oficial alguna en la Comisaría de Aguas.							
A causa de lluvia moderada sobre nieve en la vertiente sur de la Sierra de la Demanda, la fusión nival produjo, el 13 de febrero de 2007, una avenida en la cabecera del Río Arlanza con un caudal máx registrado de 240 m ³ /sg y de 310 m ³ /sg en Quintana del Puente (Palencia).							
Desde el día 14 hasta día 18 de febrero se produjo un desembalse extraordinario del Embalse de Nuestra Señora de Agavanzal (propiedad de Iberdrola), seguido según el Protocolo suscrito entre la CHD e Iberdrola, con el fin de aumentar el resguardo del embalse y prevenir posibles aumentos de las aportaciones del Sistema Tera. A causa de las precipitaciones registradas en el norte de León, se produjeron alertas de avenida en las cabeceras de los Ríos Bernesga y Torio con unos caudales máximos registrados de 144 m ³ /sg y de 73 m ³ /sg respectivamente en La Robla y Matalana de Torio.							

Confederación Hidrográfica del Tajo

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Tajo se produjeron algunos episodios de inundaciones en el año hidrológico 2006-2007, Los primeros tuvieron lugar a comienzos del año hidrológico, algunos de los cuales también afectaron a Portugal. Los principales episodios afectaron a la zona occidental de la cuenca siendo la provincia de Cáceres la más afectada. Los episodios de avenidas que afectaron a Portugal fueron coordinados con el Instituto Nacional del Agua de Portugal (INAG).

El 20 de mayo de 2007, las fuertes lluvias provocaron inundaciones y diversos daños materiales en la Comunidad de Madrid.

Durante la semana del 21 al 27 de mayo de 2007. Una de las poblaciones más afectadas por las intensas lluvias fue la ciudad de Madrid donde se produjeron inundaciones y balsas de agua, así como la anegación de garajes y sótanos y algunos cortes de tráfico puntuales, sobre todo en los distritos de Carabanchel y Usera, y la suspensión de tres líneas de metro. La estación de Marqués de Vadillo (línea 5 de metro), sufrió una gran inundación al reventar un colector de saneamiento exterior.

Asimismo, la tormenta de granizo y las fuertes lluvias que tuvieron lugar el día 22 de mayo de 2007 en la zona del Valle del Jerte, provocaron importantes daños en la producción de cereza de la zona.

El último episodio de importancia registrado en el año hidrológico 2006-2007 tuvo lugar el 25 de agosto de 2007 en el municipio de Talavera de la Reina (Toledo) cuando se registró una precipitación máxima de 50 mm en una hora, sin incidencias hidrológicas destacables. Esta misma tormenta derribó varias torres de una línea eléctrica en las proximidades del municipio de Velada (Toledo).

CH TAJO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007						
Toledo	Talavera de la Reina	25-ago-07	S.A.I.H	El pluviómetro de la estación A C 13 de Puente Nuevo señaló una lluvia de 50mm en una hora	Ninguno desde el punto de vista hidráulico. El viento derriba varias torres de una línea eléctrica en el T.M. de Velada (Toledo)	Vigilancia de los caudales circulantes en el Alberche, que no sufrieron variaciones significativas. No fue necesario efectuar ninguna actuación
OBSERVACIONES:						
Durante el periodo comprendido entre los días 6 de agosto y 2 de septiembre de 2007, no se han producido episodios de avenidas ni inundaciones en la cuenca del Tajo. No obstante cabe señalar la tormenta caída el sábado día 25 de agosto en el Alberche (T.M. de Talavera) que produjo una precipitación máxima de 50mm en una hora, sin incidencias hidrológicas destacables. Esta misma tormenta derribó varias torres de una línea eléctrica en las proximidades del municipio de Velada (Toledo).						
Madrid	Varios	23-may-07	SAIH-TAJO	Lluvia máxima de 50mm en 24 h.	Inundaciones puntuales en el casco urbano	Mantenimiento de resguardos en embalses
Cáceres	Valle del Jerte (Barrado, Pasarón de la Vera, Arroyomolinos, Cabrero, Casas del Castañar, Valdastillas, Rebollos, El Torno, Navaconcejo, Casas del Monte y Piornal)	22-may-07	Prensa	Tormentas de granizo y lluvias constantes	Graves pérdidas en gran parte de la producción de cereza y picota de la zona	
OBSERVACIONES:						
EPISODIO 24-05-07: En el río Alberche, durante la noche del día 24, se registraron caudales punta de 384m ³ /s y 266m ³ /s en los embalses de Burguillo y San Juan, respectivamente.						
En el río Manzanares el caudal máximo aforado a la altura del municipio de Rivas fue de 163m ³ /s, también el día 24.						
Madrid	Madrid	20-may-07	Prensa	Fuertes lluvias	Acumulación de balsas de agua en la calzada, sótanos y garajes. Inundaciones en varias estaciones de metro	
	Alcalá de Henares				Acumulación de balsas de agua en la calzada, sótanos y garajes. Inundación de viviendas. Cierre de la estación de Cercanías de Renfe La Garena	
	Chinchón, Villacañeros, Colmenar de Oreja, Campo Real, Fuenlabrada, Pozuelo, Aravaca, Boadilla del Monte				Acumulación de balsas de agua en la calzada, sótanos y garajes. Inundación de viviendas	
Cáceres	Tramo Tajo internacional	del 24 al 26-nov-06	SAIH-Comité Permanente	Fuertes lluvias	Tramo Tajo Portugués	Seguimiento a través del SAIH e información remitida a Protección Civil
	Cáceres, Plasencia	del 3 al 6-nov-06			Crecidas fuertes en algunos ríos, produciendo algunos daños materiales	
	Plasencia, Las Hurdes	25-oct-06			Desconocidos	
OBSERVACIONES:						
EPISODIO 25-10-06: Se registraron fuertes precipitaciones en la zona norte de Cáceres. Al estar los embalses muy bajos, fue posible laminar la avenida en el embalse de Gabriel y Galán, mientras que en el embalse de El Jerte hubo que desaguar para volver al resguardo establecido en las Normas de Explotación. Las mayores precipitaciones se registraron en la zona de Las Hurdes.						
EPISODIO DEL 3 AL 6-11-06: La precipitación registrada durante el mes de octubre de 2006 en toda la cuenca del Tajo ha sido de 151,6 mm y durante este episodio se recogió una cantidad de 63,9 mm en tan solo 4 días de duración.						
<ul style="list-style-type: none"> • En la presa de Guadiloba se realizó un desembalse de 360 m³/s, que motivó la crecida del río, causando algunos daños materiales aguas abajo. • En el tramo bajo, Valdecañas/Alcántara/Cedillo: <ul style="list-style-type: none"> o Se registró una punta acumulada para los tres embalses de 7.595 m³/s. o El máximo desembalse realizado fue de 3.651 m³/s por la presa de Cedillo, y sin desaguar ningún caudal desde la presa de Alcántara. o Este desembalse fue motivado por las aportaciones de la cuenca propia de Cedillo (parte corresponde a Portugal), no regulada. • En los momentos en que fue posible se disminuyó la salida a instancias del INAG para que no coincidiera con la punta del Zézere. 						
EPISODIO DEL 24 AL 26-11-06: Este tercer episodio afectó a la zona occidental de la cuenca, pero también a las subcuencas del Alberche, Guadarrama, Jarama y Sorbe. En las subcuencas occidentales los embalses ya estaban en el entorno de sus volúmenes máximos de resguardo y por lo tanto hubo que efectuar maniobras generalizadas de compuertas, mientras que en el Alberche, Guadarrama, Jarama y Sorbe, prácticamente pudo almacenarse casi todo el volumen de la escorrentía.						
El caudal desagüado a Portugal fue inferior al del episodio anterior, e incluso a petición del INAG, se redujo en la punta para evitar su coincidencia con el procedente del Zézere, registrándose sin embargo daños en el tramo portugués, evidentemente por las aportaciones de su cuenca propia (punta en Santarém en el entorno de 6.100 m ³ /s).						
En la cuenca española fue preciso desaguar caudales de 200 m ³ /s en la presa del Jerte (aportación máxima 530 m ³ /s), como dato más significativo.						

Confederación Hidrográfica del Guadiana

Al comienzo del año hidrológico 2006-2007, se produjo en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadiana algún episodio puntual de inundaciones. El ámbito más afectado fue la Zona Occidental (Extremadura), tanto por los episodios producidos el 23 de octubre de 2006 como los registrados el 4 de noviembre.

Posteriormente, se registraron nuevos episodios de importancia. Éstos tuvieron lugar la semana del 21 al 27 de mayo de 2007, fundamentalmente los días 22 y 23 de mayo. Numerosas zonas de Castilla-La Mancha se vieron afectadas por las fuertes lluvias. Las precipitaciones fueron tan intensas que en algunos puntos la lluvia caída en pocas horas superó a la registrada en el mismo lugar en todo un año.

Uno de los daños materiales más importantes fueron los que afectaron la red ferroviaria lo que obligó a suspender el servicio de trenes que enlazan Madrid con Albacete, la Comunidad Valenciana y Murcia. La estación más afectada fue la de Alcázar de San Juan que tuvo que ser cerrada por el deterioro sufrido en sus instalaciones que se anegaron por el agua y el barro.

En la localidad de Alcázar de San Juan (Ciudad Real), más de 400 vecinos tuvieron que ser evacuados ante el riesgo de rotura de un dique. Otra de las poblaciones que sufrió importantes daños fue Villarrubia de los Ojos (Ciudad Real) donde decenas de vecinos tuvieron que ser evacuados de sus casas por las inundaciones causadas por el granizo y la lluvia ya que el agua entró en casi todas las casas y llegó a cubrir prácticamente todos los coches de la parte baja de la localidad.

Las fuertes lluvias y el granizo también causaron graves daños en la agricultura castellano-manchega donde se estimó que se habían visto afectadas más de 200.000 hectáreas de cultivo.

CH GUADIANA						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007						
Toledo	Quero	20 al 26/05/2007	Guardería CH Guadiana	Lluvias torrenciales	Materiales importantes	Vigilancia y control de caudales y Limpieza de desagüe de Laguna
Ciudad Real	Villarrubia de los Ojos		TV, Prensa nacional y Guardería CH Guadiana			
	Alcázar de San Juan		Prensa provincial y Guardería CH Guadiana	Lluvias torrenciales cuenca río Amarguillo		Vigilancia y control de caudales
	Herencia					
	Tomelloso					
	Campo de Criptana		Lluvias torrenciales	Arrastre río Jabalón	Limpieza	
Alcubillas	Guardería CH Guadiana					
OBSERVACIONES:						
<p>1) Precipitaciones intensas continuadas los días 22 y 23 (Según información SAIH: Estación Amarguillo en Herencia - Precipitación acumulada días 20 a 26: 99,6 mm - Intensidad máxima día 22: 40,8 mm/h; Estación Gigüela en Herencia - Precipitación acumulada días 20 a 26: 65,8 mm - Intensidad máxima día 22: 76,8 mm/h; Estación Gigüela en Villafranca - Precipitación acumulada días 20 a 26: 131,2 mm - Intensidad máxima día 22: 33,6 mm/h; Estación Villarrubia de los Ojos - Precipitación acumulada días 20 a 26: 61 mm - Intensidad máxima día 20: 79,2 mm/h; Estación Zancara en Alcázar - Precipitación acumulada días 20 a 26: 160,199 mm - Intensidad máxima día 22: 45,6 mm/h), con valores máximos diarios estimados superiores al periodo de retorno de 500 años. Las lluvias caídas en Alcazar de San Juan (160,2 mm) han superado a todo el año hidrológico 2004-05.</p> <p>2) Destacan los desbordamientos de los ríos Amarguillo, Aº Cañada del Torrejón, Aº de la Blanca, Aº Albardial, y Aº La Serna.</p> <p>3) Se produjeron daños en el casco urbano de varias localidades, en la agricultura (estimada según fuentes entre 250 M€ y 400 M€), en los transportes y en otras infraestructuras.</p> <p>4) Se produjeron inundaciones especialmente destacables en las localidades de Villarrubia de los Ojos, Quero y Alcázar de San Juan, destacando en esta última la función laminadora de un terraplen de FFCC que retuvo un volumen de agua estimado de 1 hm³. Se estudia si las inundaciones de estas poblaciones han sido motivadas por la insuficiencia de los cauces naturales o por la de la red de colectores.</p> <p>5) Se estima posible afección al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel, a la reserva de las lagunas de Alcázar LIC y a la Laguna de Quero.</p>						
Badajoz	La Nava de Santiago	4-nov-06	Guardería CA y Servicios Explotación	Desbordamiento del Arroyo El Lugar	Materiales	Seguimiento a través de los Servicios e información remitida a Protección Civil
	E.L.M. Alcazaba		Guardería CA y Servicios Explotación	Desbordamiento del río Alcazaba		
	Villar del Rey		Guardería CA y Servicios Explotación	Desbordamiento del Arroyo La Maya		
	Badajoz	Guardería CA y Servicios Explotación	Desbordamiento del Arroyo Guerrero			
Don Benito y Villanueva de la Serena	23-oct-06	Guardería CA y Servicios Explotación	Desbordamientos de los Arroyos El Molar y El Campo			

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir se produjeron varios episodios de inundaciones desde el comienzo del año hidrológico 2006-2007. El ámbito más afectado fue la provincia de Sevilla donde las lluvias registradas el día 9 de abril de 2007 produjeron inundaciones de calles y viviendas y de vías de comunicación.

Posteriormente, tuvo lugar otro episodio importante, los hechos sucedieron el 2 de mayo de 2007 cuando cayó una fuerte tromba de agua sobre la ciudad de Sevilla y sus alrededores, que originó desbordamientos si bien los daños ocasionados fueron de escasa importancia. Más recientemente, los días 5 y 6 de mayo de 2007, un temporal descargó en la ciudad de Córdoba más de 45 l/m², produciendo diversos daños materiales.

Nuevos episodios de inundaciones tuvieron lugar entre los días 22 y 23 de mayo de 2007. Una fuerte tromba de agua, con casi 100 litros por metro cuadrado caídos en un corto espacio de tiempo, provocó la crecida del río Guadalimar e inundó casas, naves

y locales comerciales. Alrededor de 130 vecinos de La Puerta de Segura y Puente de Génave fueron desalojados la madrugada del pasado día 23 a causa de las inundaciones y la crecida del río Guadalimar debido a las fuertes lluvias caídas a lo largo de toda la noche.

La intensidad de la tromba de agua provocó incluso el hundimiento de un puente en la JF-7038 que une la localidad de Siles hasta el límite provincial con Albacete. Los Bomberos también tuvieron que intervenir en otros municipios como Linares, Orceda y Chiclana de Segura.

Respecto a la red ferroviaria, un total de siete trenes, que conectan Madrid con Jaén y Almería, se vieron afectados por las inundaciones en las vías ferroviarias provocadas por la fuerte tormenta.

Posteriormente se registraron nuevos episodios en la provincia de Sevilla si bien las intensas lluvias no produjeron inundaciones de importancia.

Como consecuencia de las fuertes tormentas registradas el 13 de septiembre de 2007 que afectaron a la mitad oriental de la cuenca del Guadalquivir, especialmente a las provincias de Granada y Jaén, se produjeron importantes daños materiales en viviendas, cultivos e incluso tuvo que cortarse una línea férrea. Así mismo, hubo que lamentar la muerte de una persona y otras dos personas están desaparecidas.

Así mismo, el 21 de septiembre de 2007 se registraron episodios de inundaciones que esta vez afectaron a municipios de las provincias de Sevilla, Granada, Jaén y Córdoba. Los daños ocasionados fueron materiales con inundaciones en garajes, bajos y viviendas, entre otros. También se tuvieron que cortar algunas líneas férreas y carreteras como consecuencia de las grandes tormentas.

CH GUADALQUIVIR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007						
OBSERVACIONES: Las intensas lluvias de la madrugada del 21 de septiembre de 2007 afectaron a las provincias de Sevilla, Jaén y Granada con cortes en líneas férreas y carreteras.						
Sevilla	Morón de la Frontera	21-sep-07	Prensa	Garajes y casas afectadas por inundaciones	Materiales	
	Osuna			60 viviendas inundadas		
Granada	Alhendín			15 casas inundadas		
Jaén	Linares			Inundaciones en bajos, garajes, sótanos y locales comerciales		
Córdoba	Lucena			Calles y bajos anegados		
Jaen	Chilluévar	13-sep-07	Prensa	Intensas lluvias	Personales con resultado de muerte de una persona	
	Sabiote				Desaparición de dos personas por causa de la riada	
	Linares				Materiales. Corte de línea férrea	
	Otros				Daños materiales a viviendas y cultivos	
Granada	Güéjar Sierra, La Mahalá, Alhendín, Diezma, Las Gabias, La Peza, Escúzar, Cenes de la Vega				Anegaciones de viviendas, calles y cortes de carreteras	
OBSERVACIONES: Las fuertes tormentas caídas el día 13 sobre la mitad oriental de la cuenca del Guadalquivir afectaron especialmente a la zona del Guadalimar, registrándose 70 l/m ² en la localidad de Linares. Estas lluvias han causado un muerto y dos desaparecidos, así como el corte de la línea férrea Madrid-Cádiz en el kilómetro 322, a la altura de Linares, y daños a 500 hectáreas de olivar, además de daños materiales de menor consideración.						

CH GUADALQUIVIR							
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación	
Provincia	Término municipal						
Sevilla	Sevilla	26-ago-07	Prensa	Lluvias torrenciales	Sin daños apreciables		
OBSERVACIONES: Las intensas lluvias no produjeron inundaciones de importancia.							
Sevilla	Sevilla	23-may-07	Prensa	Intensas lluvias y granizo	Materiales en viviendas, polígonos industriales cortes de líneas férreas de cercanías y carreteras locales		
Granada	Cotifar (aldea de Guadahortuna)				Daños en cultivos		
Córdoba	Córdoba	22-may-07	Prensa	Gran tormenta	Leves en viviendas		
	Priego de Córdoba			Intensas lluvias	Significativos en viviendas, vehículos, olivares		
Jaén	Villacarrillo			Lluvia torrencial y granizo	Leves		
Jaén	Puerta de Segura (C. Sierra Segura)			Intensa lluvia	Desbordamiento Guadalimar, cortes de 10 carreteras Daños materiales. Cortes en líneas férreas, afectando prácticamente todas las comunicaciones con Jaén		
Jaén	Puente de Génave (Comarca Sierra Segura)	22-may-07	Prensa	Intensa lluvia	Puente de la JF 7038, daños en viviendas significativos. Afecciones a todas las comunicaciones con Jaén		
Córdoba	Córdoba	5-may-07	Prensa	Lluvias intensas sin desbordamientos	Daños de escasa importancia		
OBSERVACIONES: Fenómeno meteorológico importante no habitual (89,8 l/m ²) entre las cuatro de la madrugada y las dos de la tarde) en Sevilla capital. Alcanzándose el nivel naranja en el momento de máxima precipitación.							
Sevilla	Sevilla y municipios colindantes	2-may-07	Prensa	Trombas de agua sin desbordamientos	Daños de escasa importancia		
Sevilla	Osuna	9-abr-07	Prensa	Inundaciones calles y viviendas			
	Fuentes de Andalucía						
	Estepa						
OBSERVACIONES: La fuerte tromba ocasionó el corte de la línea ferroviaria Sevilla-Almería en Osuna y la conexión Marchena-Pedrerá en la línea Sevilla-Granada-Almería.							
Sevilla	Sevilla (La Negrilla)	17-nov-06	TV, Prensa	Lluvias torrenciales	Corte del servicio ferroviario en la estación de La Negrilla	(*)	
	Dos Hermanas				Corte de vías al tráfico de vehículos, inundación de viviendas, daños a la subestación eléctrica provocando corte del suministro a la población	(*)	
	Carmona				Inundación de viviendas	(*)	
	Alcalá de Guadaíra				Vehículos	(*)	
	Mairena del Alcor				Inundación de viviendas	(*)	
	Arahal				Inundación de viviendas	(*)	
	Castillo de la Guardas				Desbordamiento del río Guadiamar	Corte de la SE-5403	(*)
	Bellavista				Desbordamiento del arroyo Culebras	Corte de la N-IV	(*)
Ceuta	Entre Benítez y Benzú	7-nov-06	Confederación Hidrográfica	Fuertes y constantes lluvias	Desprendimientos de tierra, caídas de tapias e inundaciones varias que obligaron a cortar la carretera	(*)	
Badajoz	Montemolín	23-oct-06	TV, Prensa, Guardería CH	Lluvias torrenciales	Pérdida del mobiliario de la Zona Recreativa de Montemolín	(*)	
Jaén	Bailén			Desbordamiento arroyo	Daños materiales al Polígono Industrial de Bailén	(*)	
Sevilla	Alanís			TV, Prensa	Lluvias torrenciales	Inundación de un colegio, el ayuntamiento y algunas viviendas	(*)
	San Nicolás del Puerto					(*)	
	Real de la Jara					(*)	
OBSERVACIONES: (*) Por ser las inundaciones localizadas y deberse al desbordamiento de pequeños cauces o a la insuficiencia de las redes urbanas de pluviales, no se tuvo conocimiento por el SAIH, no pudiendo, por tanto, actuar para la prevención de las mismas.							

Vertiente mediterránea

Confederación Hidrográfica del Segura

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura se registró algún episodio puntual de inundaciones en el año hidrológico 2006-2007. El ámbito más afectado ha sido la provincia de Murcia donde las lluvias registradas a comienzos del mes de noviembre (concretamente los días 3 y 8 de noviembre de 2006) provocaron desbordamientos de ramblas si bien los daños ocasionados fueron escasos. Posteriormente también se registraron algunos episodios pero los daños ocasionados fueron de escasa importancia.

CH SEGURA						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007						
Murcia	Molina de Segura	3-may-07	Prensa y guardería CH	Desbordamiento rambla de Los Calderones y Cañada de las Heras	Materiales leves	Seguimiento guardería
Murcia	Cieza	8-nov-06	TV, Prensa regional y Guardería CH	Desbordamiento de la rambla de Agua Amarga con corte de carretera	Materiales leves	Seguimiento a través del SAIH e información remitida a Protección Civil
	Totana		TV, Prensa regional y Guardería CH	Desbordamiento de la rambla de La Santa		
	Cartagena	3-nov-06	TV y Prensa regional	Desbordamiento de las ramblas de Canteras y Los Dolores	Materiales leves, cortes de calles en Cartagena que aislaron barrios	
OBSERVACIONES: Las fuertes lluvias acaecidas entre el 7 y el 9 de noviembre supusieron una crecida ordinaria del río Segura, que en la madrugada del 9 de noviembre registró en algunos tramos un caudal circulante de 100 m ³ /s, alcanzando en Calasparra un calado de 2 metros frente a los 5 metros de resguardo existente en dicho tramo. Durante el día siguiente disminuyó el caudal. Con anterioridad, en los primeros días del mes, se produjeron cortes de calles, por inundaciones localizadas, en diversos municipios costeros.						
Las lluvias registradas entre los días 26 y 29 de enero no supusieron episodios de inundaciones en las zonas de dominio público hidráulico, únicamente algunas dificultades de circulación en municipios costeros por insuficiencia de desagüe en algunas redes municipales. La circulación de caudales en los diferentes tramos de río de la cuenca se puede calificar como de no crecida.						
Las lluvias registradas los días 2 y 3 de febrero tampoco ocasionaron episodios de inundaciones. La circulación de caudales en los diferentes tramos de río de la cuenca se puede calificar como no extraordinaria.						
Las lluvias acaecidas en los días 20 y 21 de marzo (media areal 28 l/m ²) no implican por su escasa cuantía episodios de inundaciones en las zonas de dominio público hidráulico, si bien sí se han producido cortes en algunas carreteras (Antigua CN-301 en Molina de Segura). La circulación de caudales en los diferentes tramos de río de la cuenca se puede calificar, de momento, como no extraordinarios.						
El mes de abril ha tenido una pluviometría importante, de tal manera que ha supuesto 71,3 mm de precipitación media areal. Dichas precipitaciones no han supuesto episodios de inundaciones en las zonas de dominio público hidráulico, si bien sí se han producido afecciones en zonas urbanas en el tráfico y en las redes de saneamiento, en particular el pasado 27 de abril se recogieron en Cartagena 25 l/m ² en apenas una hora lo que convirtió la ciudad en intransitable en un gran número de barrios.						
Las lluvias acaecidas en la última semana de marzo y en el mes de mayo (media areal 111 l/m ²) no implican por su cuantía episodios de inundaciones en las zonas de dominio público hidráulico, únicamente reseñar nuevamente un episodio de intensas lluvias en escasamente 2 horas el pasado 3 de mayo de 2007 que supusieron nuevamente ligeras inundaciones en zonas urbanas en municipios del Mar Menor, así como en Molina de Segura (Murcia). La circulación de caudales en los diferentes tramos de río de la cuenca se puede calificar, de momento, como no extraordinarios.						
El pasado 21 de agosto de 2007 se registraron precipitaciones que supusieron un valor medio en la cuenca de 18,1 l/m ² , totalizando 28,8 l/m ² en el mes de agosto que elevan a 347,8 l/m ² las lluvias en el presente año hidrológico.						
Se han producido ligeras precipitaciones (27,6 l/m ²) en lo que llevamos del mes de septiembre que han elevado la cifra de precipitaciones en el presente año hidrológico a 373,7 l/m ² . Únicamente reseñar las tormentas registradas los pasados 14 y 21 de septiembre de 2007 de corta duración pero intensa que significó desbordamiento de las redes de saneamiento en algún casco urbano y afección en vías urbanas.						

Confederación Hidrográfica del Júcar

En el ámbito de la Confederación del Júcar se han producido, a lo largo del año hidrológico 2006-2007, episodios de inundaciones locales relativamente significativos en la zona costera, teniendo que lamentar desgraciadamente la pérdida de una vida humana en Alzira, debido a un súbito incremento de caudal en el barranco de l'Estret y de la Casella y un imprudente cruce del cauce afectado en un badén, desoyendo los consejos de Protección Civil.

Durante los días 6 y 7 de abril de 2007, las abundantes precipitaciones produjeron escorrentías apreciables, de acuerdo con los datos obtenidos por el SAIH. Las precipitaciones máximas registradas durante el episodio llegaron a los 119 mm de Chiva y los 104 de Onda. Como consecuencia, se generaron algunos caudales importantes en los principales cauces, que al margen de posibles problemas locales, no provocaron conflictos por el desbordamiento de los mismos.

Otros episodios importantes tuvieron lugar entre los días 26 y 30 de abril de 2007, a causa de las lluvias persistentes e intensas registradas en la provincia de Castellón.

En esta cuenca se registraron otros episodios durante la noche del 7 al 8 de agosto de 2007 en la provincia de Teruel. Las intensas lluvias registradas produjeron inundaciones por el desbordamiento del río Albentosa (afluente del Mijares). También en el curso medio del río Turia, en la zona del Rincón de Ademuz se inundaron áreas de cultivo de la ribera del río.

Los últimos episodios registrados en el año hidrológico 2006-2007 tuvieron lugar el 14 de septiembre de 2007 cuando se registraron tormentas de gran intensidad principalmente en las áreas cercanas a la costa de las provincias de Castellón, Valencia y Alicante. No obstante los daños materiales no fueron graves y en la mayor parte de los casos fueron como consecuencia del deficiente funcionamiento de las redes de drenaje.

CH JÚCAR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007						
OBSERVACIONES:						
EPISODIO DEL 21 AL 22 DE SEPTIEMBRE:						
<p>Durante la tarde del 21 de septiembre comenzaron a producirse tormentas muy intensas y aisladas que se desplazaron desde el oeste hacia las áreas cercanas a la costa de las provincias de Alicante, Valencia y Castellón, para instalarse allí durante la madrugada del día 22. Tanto en la Provincia de Valencia como en la de Alicante se registraron (en varias localidades) más de 100 mm de precipitación acumulada en 24 h, causando problemas de escasa importancia e insuficiencia de redes de drenaje urbano por las elevadas intensidades de la precipitación. La provincia de Castellón se vió algo menos afectada. Se produjeron inundaciones puntuales producidas en su mayoría por colapso de los drenajes en municipios de la provincia de Valencia y de Alicante, concretamente en el Área metropolitana de Valencia, en el Área metropolitana de Alicante, en Villena, en Beniganim, en Daimús (desembocadura de un pequeño barranco, zona playa), Bellraguard, Font d'Encarrós, Xàtiva, Alzira, Mutxamel, Sant Joan y El Campello.</p>						
Valencia	Área metropolitana de Valencia, Benigánim, Daimús, Bellreguard, Font d'Encarrós, Xàtiva y Alzira	21-22/09/2007	SAIH-OTROS	Lluvias muy intensas en forma de tormentas en zonas cercanas a la costa	Inundaciones locales en diversos puntos. Problemas de drenaje urbano	Coordinación CH Jucar - Protección Civil
Alicante	Área metropolitana de Alicante, Mutxamel, El Campello y Sant Joan					
OBSERVACIONES:						
EPISODIO DEL 14 DE SEPTIEMBRE:						
<p>Durante la tarde del 14 de septiembre se produjeron tormentas muy intensas principalmente en las áreas cercanas a la costa de las provincias de Castellón, Valencia y Alicante. En la Provincia de Valencia se registraron más de 100 mm de precipitación acumulada en 24 h en algunos puntos, causando problemas de escasa importancia e insuficiencia de redes de drenaje urbano por las elevadas intensidades de la precipitación.</p>						
Valencia	Área metropolitana de Valencia, L'Alcudia, Godella, Benifaio, Almusafes, Carlet y Villagordo del Cabriel	14-sep-07	SAIH-OTROS	Lluvias muy intensas en forma de tormentas en zonas cercanas a la costa	Inundaciones locales en diversos puntos. Problemas de drenaje urbano	Coordinación CH Jucar - Protección Civil
Alicante	Villena					
Castellón	Alquerías del Niño Perdido, Benicassim y Onda					
OBSERVACIONES:						
EPISODIO DEL 7 AL 8 DE AGOSTO:						
<p>Durante la noche del 7 al 8 de agosto, las lluvias superiores a 50mm acumuladas en 24 horas, así como las producidas los días anteriores, produjeron inundaciones por desbordamiento del río Albentosa (afluente del Mijares, prov. Teruel) ocasionando el corte de la carretera N-234. También en el curso medio del río Turia, en la zona del Rincón de Ademuz se inundaron áreas de cultivo de la ribera del río. Finalmente estas avenidas fueron absorbidas por los embalses de Arenós (río Mijares) y Benageber (río Turia)</p>						
Teruel		7 al 8 de agosto de 2007	SAIH	Lluvias intensas en forma de tormentas locales	Corte de carretera N-234 e inundaciones de zona de cultivo	Coordinación CH Jucar - Protección Civil
OBSERVACIONES:						
EPISODIO DEL 26 AL 30 DE ABRIL:						
<p>Como consecuencia de las precipitaciones, especialmente de las del domingo día 29 de abril, se han producido algunos caudales importantes, en especial en los ríos Vero, Mijares y Cenía, así como en las ramblas de la zona. Se emitió aviso a la Comunidad de Regantes de Onda ante el llenado inminente del Embalse de Onda, del cual son responsables.</p>						
Todas		26 al 30 de abril 2007	SAIH	Lluvias generalizadas persistentes e intensas en Provincia de Castellón	Problemas de drenaje urbano	Coordinación CH Júcar - Protección Civil, C.R. Onda. Desembalses técnicos en Presas de Ulldecona, Regajo y Alcora (Cenia, Palancia y Lucena).

CH JÚCAR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
OBSERVACIONES:						
<p>EPISODIO DEL 5 AL 9 DE ABRIL: Aunque las previsiones meteorológicas apuntaban a precipitaciones medias aproximadamente uniformes durante los días festivos de Semana Santa, las más importantes se han producido durante los días 6 y 7 de abril, que han producido escorrentías apreciables, de acuerdo con los datos obtenidos por el SAIH.</p> <p>Aunque se han producido lluvias en toda la cuenca, las precipitaciones han incidido principalmente en las cuencas medias y bajas de los ríos Turia y Mijares, así como en el Río Palancia. También se han producido algunas precipitaciones elevadas en el área de La Safor y La Marina, pero no han producido escorrentías importantes. La precipitación media areal de la cuenca entre las fechas del episodio ha sido de 39,3 mm.</p> <p>Las precipitaciones máximas registradas durante el episodio han sido los 119 mm de Chiva y los 104 de Onda.</p> <p>Como consecuencia de las precipitaciones, especialmente de las del sábado día 7 de abril, se han producido algunos caudales importantes en los principales cauces, que al margen de posibles problemas locales, no han supuesto conflictos por el desbordamiento de los mismos.</p>						
Todas		5 al 9 de abril 2007	SAIH	Lluvias generalizadas	Minimos problemas locales y de drenaje urbano	Coordinación CH Júcar - Protección Civil. Mínimos desembalses técnicos en Presas de Regajo y Arenós en los ríos Palancia y Mijares.
OBSERVACIONES:						
<p>EPISODIO DEL 26 DE MARZO AL 3 DE ABRIL: Durante el episodio de lluvias del 26 de marzo al 3 de abril, se registraron lluvias moderadas, no habiéndose producido intensidades altas, por lo que en general, se pueden considerar lluvias beneficiosas, salvo por los pequeños problemas locales que éstas hayan podido ocasionar.</p> <p>Las mayores precipitaciones se produjeron en las comarcas de La Safor y de La Marina, superando en algún caso los 150 mm durante todo el episodio (Abdet con 160 mm y Alcalalí con 153 mm en la Provincia de Alicante).</p> <p>Los caudales registrados durante el episodio, han sido muy reducidos, por lo que no son susceptibles de causar problemas de inundaciones, no superando ningún umbral de alerta en los puntos controlados por el SAIH.</p>						
Todas		26 marzo al 3 abril 2007	SAIH	Lluvias generalizadas	Minimos problemas locales y de drenaje urbano	Coordinación CH Júcar - Protección Civil
		26 marzo al 1 abril 2007				
Alicante	Alcoy	20-dic-06	Prensa	Lluvias torrenciales y nieve	Cortes en carreteras	Coordinación CH Júcar - Protección Civil
Valencia	Alzira	8-nov-06	Comisaría de Aguas	Incremento caudal barranco de l'Estret y de la Casella	Materiales importantes y una víctima mortal	Coordinación CH Júcar - Protección Civil
	Alcásser	7-nov-06		Lluvias torrenciales	Problemas de tráfico	
	Sollana				Problemas de tráfico, suspensión de clases en Alcásser, y muerte de miles de medusas en Javea debido a las condiciones del mar en la zona	
Alicante	Benidorm	3-nov-06			Materiales (inundación garajes y viviendas)	

Confederación Hidrográfica del Ebro

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro se registraron episodios de inundaciones en el año hidrológico 2006-2007, algunos de ellos de gran importancia. Las abundantes lluvias registradas entre finales del mes de marzo e inicios del mes de abril de 2007, junto con los efectos del deshielo, produjeron episodios extraordinarios de avenidas en el ámbito de la CH del Ebro. Las zonas que más se vieron afectadas se localizaron en Navarra y en la provincia de Zaragoza debido al desbordamiento de varios cauces. En la tabla se describen con más detalle los municipios afectados así como los daños ocasionados.

La Confederación Hidrográfica del Ebro realizó un informe sobre los daños que produjeron las riadas de finales de marzo y principios de abril. La inversión total para reparar los desperfectos ascendía a 30 millones de euros.

CH EBRO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Zaragoza	Osera de Ebro, Pina de Ebro y Fuentes de Ebro	30-mar-07	CA y Guardería CH	Desbordamientos locales por rotura de mota tras una avenida	Daños agrícolas y afecciones a la carretera A-1107	Movilización de efectivos de la CHE a las zonas afectadas.
Burgos	Miranda de Ebro	24-mar-07		Desbordamientos puntuales por lluvias moderadas y fusión de nieve	No son relevantes	Seguimiento a través del SAIH e información remitida a Protección Civil
Navarra	Estella	27-mar-07				
OBSERVACIONES: El 2 de abril de 2007 se llevaron a cabo desalojamientos preventivos de viviendas aisladas en Funes y Buñuel (Navarra).						

CH EBRO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
EPISODIOS DE INUNDACIONES REGISTRADOS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007						
Huesca	Novillas, Gelsa, Alagón, Ardisa, Zuera, Gallur, Erla, Tauste y Ejea de los Caballeros en la provincia de Zaragoza y Javierregay y Canfranc	3-abr-07	SAIH	Daños en estaciones de aforo		
Zaragoza	Alcala de Ebro, Boquiñeni, Alagón, Cabañas de Ebro, Luceni, Remolinos, Novillas, Gallur, Pradilla de Ebro, Torres de Berrellén, Sobradiel, Zaragoza, Alfajarín, El Burgo de Ebro, Villafranca de Ebro, Fuentes de Ebro, Osera, Pina, Quinto, Gelsa, Velilla de Ebro, Alborge, Escatrón, Uncastillo, Sádaba, Ejea de los Caballeros, Biel, Luna, Erla, Luesia, Biota y Tauste			Avenida extraordinaria	Agrícolas y afecciones a carreteras locales	Movilización de efectivos de la CHE y empresas contratadas, en coordinación con el Gobierno de Aragón y los Ayuntamientos a las zonas afectadas.
Navarra	Ancín, Iguzquiza, Murieta, Grocín, Villatuerta, Arbeiza, Artabia, Larrión, Estella, Allo, Lerín, Carcar, Andosilla, San Adrián, Torres del río, Lazagurría, Mendavia, Puente la Reina, Obanos, Mendigorria, Larraga, Berbinzana, Miranda de Araga, Falces, Peralta, Funes, Milagro, Melida, Caparroso, Marcilla, Villafranca, Tafalla, Pueyo, Olite, Beire, Pitillas, Murillo el Cuende, Valtierra, Castejón, tudela, Fontellas, Cabanillas Fustiñana, Ribaforada, Buñuel y Cortes	2-abr-07	CA y Guardería CH	Desbordamientos locales por fuertes lluvias y avenida extraordinaria.	No hay daños en infraestructuras urbanas. Daños agrícolas en caminos, acequias y motas. Afecciones a carreteras N-113 y N-134 por rotura de motas.	Movilización de efectivos de la CHE o del Gobierno Foral de Navarra a las zonas afectadas.
	Mendavia, Castejón, Tudela, Caparroso, Longuida, Echauri, Alloz, Riezu, Esteno, Pamplona, Huarte, Andosilla, Marañón, Isaba y Garinoain.			Daños en estaciones de aforo		

4.4.2 Episodios de inundaciones. Cuencas intracomunitarias

Cuenca atlántica Andaluza y Cuenca mediterránea Andaluza

Tanto en el ámbito de la Cuenca Atlántica Andaluza como en el de la Mediterránea Andaluza, se registró algún que otro episodio de inundaciones de importancia a lo largo del año hidrológico 2006-2007. Como consideración general, hay que tener en cuenta que las incidencias por las lluvias que de manera más o menos intensa se produjeron en la Cuenca Atlántica Andaluza y en la Cuenca Mediterránea Andaluza desde el 16 de octubre al 8 de noviembre de 2006 tuvieron un carácter leve en lo que se refiere a incidencias en el dominio público hidráulico. No obstante, las lluvias torrenciales registradas en algunos puntos generaron problemas de inundaciones localizadas en determinados municipios que estuvieron provocadas en su inmensa mayoría por el colapso de las infraestructuras domésticas y/o urbanas de alcantarillado.

Posteriormente, a principios de febrero, nuevos episodios, en la provincia de Cádiz, produjeron diversos daños y, como consecuencia, algunas evacuaciones en la zona.

Nuevos episodios de inundaciones de importancia se localizaron en distintos municipios de la Bahía de Cádiz y varios puntos de la provincia de Huelva y tuvieron lugar el día 25 de agosto de 2007. Los daños no fueron importantes si bien se inundaron numerosas calles, garajes y sótanos así como el corte de carreteras. Uno de los municipios más afectados fue el Puerto de Santa María en la provincia de Cádiz donde los bomberos tuvieron que realizar más de treinta intervenciones.

Los últimos episodios de importancia que tuvieron lugar en el año hidrológico 2006-2007 se registraron los días 21 y 22 de septiembre de 2007 en el ámbito de la Cuenca Mediterránea Andaluza. Una de las localidades más afectadas por las intensas lluvias fue Almuñécar, en la provincia de Granada, donde la tromba de agua provocó cortes en el suministro de agua y vehículos amontonados en el centro de la ciudad. Asimismo, como consecuencia de las inundaciones, hubo que lamentar una víctima que quedó atrapada en el garaje de su casa de Almuñécar. El Ayuntamiento de esta localidad cuantificó inicialmente los daños en seis millones de euros por los daños ocasionados en las infraestructuras.

También sufrieron episodios de inundaciones varios municipios del litoral malagueño, sobre todo en la comarca de la Anarquía y en Nerja, donde el temporal de lluvia y granizo ocasionó importantes daños en la agricultura.

Islas Baleares

En las Islas Baleares también se han registrado episodios de inundaciones importantes en el año hidrológico 2006-2007. Los primeros fueron como consecuencia de las intensas y persistentes lluvias registradas a lo largo de la semana del 18 al 24 de diciembre de 2006 en las Islas Baleares las causaron numerosas inundaciones que se localizaron principalmente en el norte de Mallorca.

Posteriormente, la madrugada del 21 de agosto de 2007, se registraron fuertes lluvias en el municipio de Palma, de hasta 25 litros por metro cuadrado cuya consecuencia más importante fue la inundaciones de algunas de las estaciones del metro. La estación que sufrió mayor daño fue la de Son Sardina, donde unas veinte personas

fueron atrapadas por el agua y tuvieron que ser rescatadas por los bomberos. Otra estación muy afectada fue la de Son Castelló, donde el agua llegó casi al nivel del andén. Pese a los daños registrados no hubo que lamentar ningún daño personal.

Los últimos episodios de importancia registrados en las Islas Baleares en el año hidrológico 2006-2007 tuvieron lugar el día 22 de septiembre de 2007. Las principales consecuencias en esta ocasión fue la inundación de garajes y sótanos, sobre todo en las localidades de Lluçmajor y Colonia Sant Jordi (Ses Salines), así como en las zonas de Bahía Gran, Bahía Blava y Sa Torre lo que requirió la presencia de los bomberos. Asimismo, como consecuencia de las intensas lluvias, el día 22 por la noche se inundó la estación de metro de Son Fuster Vell, en el extrarradio de la ciudad de Palma, que tuvo que ser cerrada al público.

Islas Canarias

Las Islas Canarias también se vieron afectadas por importantes episodios de inundaciones en el año hidrológico 2006-2007. El conjunto de las Islas Canarias fue azotado por un temporal acompañado de fuertes lluvias que se registraron a lo largo de la semana del 22 al 28 de enero de 2007. Las precipitaciones ocasionaron importantes inundaciones en la mayor parte de las islas afectando con una mayor virulencia a la Isla de El Hierro. La borrasca, produjo en las islas orientales, daños importantes.

Nuevos episodios de inundaciones fueron los registrados durante los días 14 y 15 de marzo de 2007 y sus efectos se manifestaron en diversos puntos de las islas, fundamentalmente en la vertiente norte de las islas de La Palma, La Gomera, El Hierro y Tenerife. Asimismo, la situación se volvió a repetir entre los días 17 y 19 de marzo, cuando un importante temporal de nieve azotó a algunas de las islas sacudiendo con fuerza la provincia de Santa Cruz de Tenerife, especialmente en Tenerife y La Palma, donde las intensas nevadas en las zonas altas obligaron a cerrar los accesos al Teide y al Roque de los Muchados. La Gomera y El Hierro, donde llovió sobre mojado, también se vieron afectadas.

Como consecuencia de las fuertes lluvias registradas se produjeron importantes retenciones de tráfico, calles cortadas, muros caídos y algunos colegios afectados por rayos.

5 MEDIDAS ADOPTADAS

5.1 MEDIDAS DE GESTIÓN PARA HACER FRENTE A LA SEQUIA

Dada la situación de déficit hídrico del año hidrológico 2006-2007, se puso de manifiesto la necesidad de contar con un instrumento legal para reasignar el agua existente para los usos prioritarios, de forma que se garantizaran las necesidades medioambientales y los usos de abastecimiento, y, en segundo lugar, los otros usos económicos de forma que se causaran los menores trastornos posibles a la población y a los distintos sectores económicos y, especialmente, el agrario. En la línea de las medidas adoptadas en los años hidrológicos anteriores donde también existieron problemas derivados de la sequía, a lo largo del año hidrológico 2006-2007 se llevaron a cabo las siguientes medidas:

Las principales medidas aprobadas durante el *primer trimestre del año hidrológico 2006-2007 (octubre 2006-diciembre 2006)* fueron las siguientes:

En el primer trimestre del año hidrológico 2006-2007, estuvieron en fase de información pública en todas las Confederaciones Hidrográficas la Evaluación Ambiental Estratégica de los Planes Especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía. El 14 de diciembre de 2006 tuvo lugar, en el Ministerio de Medio Ambiente, una jornada informativa, a nivel nacional, donde se expusieron estos Planes Especiales. Asimismo, también se presentaron algunos de ellos en las propias Confederaciones Hidrográficas.

Además, se continuó con la aplicación de medidas adoptadas durante el año hidrológico anterior como el Real Decreto elaborado conjuntamente entre los Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente para conseguir ahorro en los usos agrícolas, a través de una modernización en las infraestructuras de regadío.

Éste Real Decreto (*Real Decreto 287/2006, de 10 de marzo, aprobado en el segundo trimestre, por el que se regulan las obras urgentes de mejora y consolidación de regadíos con objeto de obtener un adecuado ahorro de agua que palie los daños producidos por la sequía*), persigue el objetivo de actuar de la manera más urgente posible en la mejora, consolidación y modernización de regadíos de cara a conseguir una reducción de los consumos unitarios asociados y complementariamente, conseguir que la incidencia agregada sobre el sector de la reducción en la disponibilidad de agua sea la menor posible.

Este Plan de choque para el periodo 2006-2007 permitirá actuar en una superficie de 830.000 hectáreas, en zonas de baja eficiencia hídrica pero con un importante número de agricultores. Las actuaciones conjuntas por parte de ambos Ministerios suponen una anticipación en la lucha contra los efectos de la sequía, permitiendo obtener un ahorro de agua cercano a los 1.200 hm³ /año.

Las actuaciones previstas no sólo se reducen a obtener un ahorro de agua en las zonas objeto de las actuaciones, sino que prevé la incorporación de recursos no convencionales a los sistemas de riego, como son las aguas procedentes de la desalación y de la depuración de aguas residuales.

Por otro lado, de cara a regular las transferencias de derechos entre usuarios, se publicó el *Real Decreto-Ley 15/2005, de 16 de diciembre, de medidas urgentes para la regulación de las transacciones de derechos al aprovechamiento de agua*. Se trata, entre otros aspectos, de articular la posibilidad de que los titulares de derechos al uso del agua puedan celebrar contratos de cesión entre ellos. Por otro lado, se establece que las infraestructuras de conexión intercuenas entre el embalse del Negratín (*Granada*) y el de Cuevas de Almanzora (*Almería*), así como el acueducto Tajo-Segura, podrán ser utilizadas para las transacciones reguladas en los artículos 67 a 70 del texto refundido de la Ley de Aguas.

Al amparo de este Real Decreto Ley, durante el primer trimestre del año hidrológico 2006-2007, el Ministerio de Medio Ambiente llevó todas las gestiones necesarias para potenciar e incentivar, con el fin de conseguir una reserva estratégica, a partir, entre otras cosas, de esta cesión de derechos de agua entre usuarios.

En este sentido, se materializó una nueva cesión de derecho al amparo del Real Decreto-Ley 15/2005, de 16 de diciembre, de medidas urgentes para la regulación de las transacciones de derechos al aprovechamiento de agua, con fecha del 16 de octubre, se autorizaron dos nuevas transacciones. El volumen en esta ocasión se estableció en 0,91 hm³ que se trasvasaron utilizando la infraestructura existente desde el Negratín-Almanzora. A su vez, con fecha de 20 de noviembre de 2006 se autorizó otro trasvase de 6,5 hm³, mediante la utilización de la infraestructura del Trasvase Negratín-Almanzora, para transportar el volumen cedido antes del 31 de diciembre del año 2006.

El 14 de diciembre de 2007 tuvo lugar una nueva autorización de una transferencia de 1,08 hm³ de fincas de Los Cerrados y La Maestranza en la cuenca del Guadalquivir.

Las principales medidas aprobadas durante el *segundo trimestre del año hidrológico 2006-2007 (enero 2007-marzo 2007)* fueron las siguientes:

Durante el segundo trimestre del año hidrológico 2006-2007, concretamente el día 13 de febrero de 2007 se autorizó el uso de la infraestructura (Balsa nº4-Almanzora) para transportar un volumen de 0,9 hm³ de la Comunidad de Regantes de Pago de la Vega (Serón) al Almanzora estando las dos partes en la Cuenca Mediterránea Andaluza.

Respecto a los Planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía, el pasado 14 de diciembre de 2006, tuvo lugar en el Ministerio de Medio Ambiente, una jornada informativa, a nivel nacional, donde se expusieron estos Planes. Asimismo, también se presentaron los mismos en las propias Confederaciones Hidrográficas.

Posteriormente se abrió el periodo de información en todas las Confederaciones Hidrográficas de la Evaluación Ambiental Estratégica de estos Planes. Tras haber sido sometidos a continuación a informe por el Consejo de Agua de cada una de las cuencas, el proceso ha finalizado con su aprobación por el Ministerio de Medio Ambiente y la publicación de dicha aprobación en el BOE de 23/03/07 mediante la *ORDEN MMA/698/2007, de 21 de marzo, por la que se aprueban los planes espaciales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias*.

Según se recoge en la citada Orden Ministerial y atendiendo al carácter público estos Planes se encuentran a disposición pública los textos de los mismos tanto en las direcciones físicas de los Organismos de cuenca como en sus correspondientes páginas electrónicas.

En el marco del Día Mundial de Agua celebrado el 22 de marzo y siguiendo la línea de la planificación y Sostenibilidad del Ministerio de Medio Ambiente, se presentaron, los planes especiales de sequía, los resultados del Comité de Expertos en Sequía así como algunas de las acciones emprendidas en las Confederaciones Hidrográficas durante la sequía.

Los Planes de Sequía son unos documentos de referencia y una herramienta eficaz para gestionar el abastecimiento en situaciones de carestía en los que los métodos de actuación y las medidas que deben ser aplicadas han sido consensuadas previamente por todas las entidades implicadas: sociedad civil, administración y comunidad científica.

Asimismo, el Ministerio de Medio Ambiente creó un Comité de Expertos en Sequía. Se trata de un órgano consultivo en el que participan especialistas de las diferentes áreas relacionadas con el agua: desde la economía, a la climatología, la gestión, el medio ambiente, la geología y la comunicación social.

El Grupo de Expertos, que inició su labor en octubre de 2005 con el fin de asesorar al Ministerio para la gestión de futuras sequías, presentó los primeros resultados obtenidos entre ellos, las veintiocho conclusiones más importantes a las que ha llegado el Comité con el fin de establecer las principales directrices para gestionar las sequías.

Este acto celebrado el 22 de marzo fue la primera de las actividades que el Ministerio tenía previsto organizar con motivo de la celebración del Foro Internacional Sobre la Sequía, que tendrá lugar en Sevilla desde el 17 al 20 de junio.

Dando cumplimiento a uno de los acuerdos alcanzados en la última Conferencia de Presidentes de Comunidades Autónomas celebrada el pasado mes de enero, el Consejo de Ministros celebrado el 2 de marzo, aprobó un acuerdo por el que autoriza al Ministerio de Medio Ambiente a constituir la Conferencia Sectorial del Agua para que sea este foro, en el que están representadas la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, donde se analicen y debatan los proyectos de ley relativos a política del agua, planes hidrológicos de demarcación y Plan Hidrológico Nacional.

Los asuntos relacionados con el agua, hasta ahora, se han tratado en la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente. Dada la envergadura y la problemática específica que conlleva, el relieve que ha adquirido en las reformas estatutarias y el hecho de que en muchas Comunidades Autónomas las competencias relacionadas con el agua no recaen en la Consejería de Medio Ambiente, sino en otros departamentos (Agricultura, Obras Públicas u otros) se ha considerado necesaria la creación de una Conferencia Sectorial del Agua, como cauce de concertación institucional específico en esta materia.

Las principales medidas aprobadas durante el *tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007 (abril 2007-junio 2007)* fueron las siguientes:

En el tercer trimestre del año hidrológico 2006-2007, como ya se ha comentado, se celebró en Sevilla durante los días 17 al 20 de junio el Foro Internacional Sobre la Sequía, cuyos actos previos ya habían comenzado en el trimestre anterior con un primer acto celebrado el 22 de marzo de 2007 en el marco del Día Mundial del Agua y siguiendo la línea de la planificación y sostenibilidad del Ministerio de Medio Ambiente, se presentaron, los Planes Especiales de Sequía (aprobados por el Ministerio de Medio Ambiente y la publicación de dicha aprobación en el BOE de 23/03/07 mediante la *ORDEN MMA/698/2007, de 21 de marzo, por la que se aprueban los planes espaciales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias*), los resultados del Comité de Expertos en Sequía así como algunas de las acciones emprendidas en las Confederaciones Hidrográficas durante la sequía.

Los Planes de Sequía son unos documentos de referencia y una herramienta eficaz para gestionar el abastecimiento en situaciones de carestía en los que los métodos de actuación y las medidas que deben ser aplicadas han sido consensuadas previamente por todas las entidades implicadas: sociedad civil, administración y comunidad científica.

Asimismo, el Ministerio de Medio Ambiente creó un Comité de Expertos en Sequía. Se trata de un órgano consultivo en el que participan especialistas de las diferentes áreas relacionadas con el agua: desde la economía, a la climatología, la gestión, el medio ambiente, la geología y la comunicación social.

El Grupo de Expertos, que inició su labor en octubre de 2005 con el fin de asesorar al Ministerio para la gestión de futuras sequías, presentó los primeros resultados obtenidos entre ellos, las veintiocho conclusiones más importantes a las que ha llegado el Comité con el fin de establecer las principales directrices para gestionar las sequías.

El Foro estuvo organizado principalmente por el Ministerio de Medio Ambiente y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía, y se centró entorno a tres ejes temáticos que abarcan el fenómeno de la sequía en su conjunto: Gestión del agua, Sequía y Medio Ambiente y Sequía y Sociedad.

El Foro se constituyó un lugar de debate e intercambio de experiencias en torno a una de las mayores preocupaciones políticas y sociales del momento, agravada por el cambio climático: la sequía. En el Foro participaron grandes especialistas de todo el mundo procedentes de la universidad, de instituciones públicas y de organizaciones sociales, y contó con la presencia de representantes de entidades de gran prestigio como UNESCO, PNUMA y la Internacional Water Association, entre otras.

Durante el acto, la Ministra firmó la “Declaración de Sevilla”, documento promovido por el Foro Internacional de la Sequía donde se hace un llamamiento a todas las organizaciones internacionales y países desarrollados para que, con su ayuda, puedan superarse las crisis provocadas por la sequía y se apueste por la buena gestión del agua y los ecosistemas acuáticos, así como por la transferencia tecnológica a los países más necesitados. Propone una gran movilización de

conciencias contra los problemas derivados de la sequía y una actuación coordinada de los organismos internacionales en pro de un desarrollo justo y equilibrado.

Por otro lado, se presentó la campaña “Moviéndonos por el Agua”. Su objetivo fundamental es mostrar a la sociedad su responsabilidad en una parcela muy importante de la gestión del agua, como es la que tiene que ver con la concienciación, sensibilización, voluntariado, desarrollo y buenas conductas en el uso del agua, demostrando siempre una actitud respetuosa con el medio ambiente.

La campaña, que se desarrollará desde el 18 de junio de 2007 y finalizará el mes de marzo de 2008, recorrerá más de 200 localidades de las comunidades autónomas con mayores problemas hídricos de nuestro país como son Madrid, Canarias, Baleares, Castilla y León, Andalucía, Aragón, Cantabria, Valencia y Murcia. Además, hará mayor hincapié en las zonas turísticas, donde el consumo de agua es mayor durante el verano.

Esta iniciativa se enmarca dentro del convenio de colaboración suscrito entre el Ministerio de Medio Ambiente y Cruz Roja Española, en septiembre de 2006, dirigido tanto a la sensibilización ciudadana y fomento de las buenas prácticas en el uso del agua como a proyectos de cooperación en zonas de fuerte carestía de este recurso.

Las principales medidas aprobadas durante el *cuarto trimestre del año hidrológico 2006-2007 (julio 2007-septiembre 2007)* fueron las siguientes y se continuará en la misma línea a lo largo del año hidrológico 2007-2008:

Como ya se ha comentado, En el trimestre anterior se celebró en Sevilla durante los días 17 al 20 de junio el Foro Internacional Sobre la Sequía donde entre otros temas se presentó la campaña “Moviéndonos por el Agua”. Su objetivo fundamental es mostrar a la sociedad su responsabilidad en una parcela muy importante de la gestión del agua, como es la que tiene que ver con la concienciación, sensibilización, voluntariado, desarrollo y buenas conductas en el uso del agua, demostrando siempre una actitud respetuosa con el medio ambiente.

La campaña, que se inició el 18 de junio de 2007 y finalizará el mes de marzo de 2008, recorrerá más de 200 localidades de las comunidades autónomas con mayores problemas hídricos de nuestro país como son Madrid, Canarias, Baleares, Castilla y León, Andalucía, Aragón, Cantabria, Valencia y Murcia. Además, hará mayor hincapié en las zonas turísticas, donde el consumo de agua es mayor durante el verano.

Esta iniciativa se enmarca dentro del convenio de colaboración suscrito entre el Ministerio de Medio Ambiente y Cruz Roja Española, en septiembre de 2006, dirigido tanto a la sensibilización ciudadana y fomento de las buenas prácticas en el uso del agua como a proyectos de cooperación en zonas de fuerte carestía de este recurso.

Asimismo, en el Consejo de Ministros celebrado el 31 de agosto de 2007, se autorizó la licitación del contrato de adquisición de derechos de uso del agua en la cuenca del Alto Guadiana para el año 2007. El presupuesto para la adquisición de dichos derechos asciende a 30 millones de euros.

Esta adquisición de derechos, de acuerdo con los principios del Ministerio de Medio Ambiente, permitirá una reordenación del aprovechamiento de los recursos hídricos, la racionalización de su utilización y la recuperación de los niveles de las masas de agua subterráneas.

Por otro lado, el Ministerio de Medio Ambiente invertirá más de 6.500 millones de euros hasta 2010 en acciones dirigidas a paliar los efectos de la desertificación. En el periodo 2004-2007, se destinaron más de 3.000 millones. Las aportaciones de España a la Convención de Naciones Unidas han pasado de 160.000 euros en 2004 a 5,6 millones de euros en 2007.

La ministra de Medio Ambiente, Cristina Narbona, y la secretaria de Estado de Cooperación Internacional, Leire Pajín, hicieron el pasado 18 de septiembre un balance de la Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (COP 8), que se inauguró el pasado 3 de septiembre en Madrid.

La Conferencia concluyó con la adopción de importantes decisiones que facilitarán la puesta en marcha de acciones concretas para luchar contra la desertificación, muchas de ellas impulsadas desde la Declaración de Madrid, que constituye una "hoja de ruta" auspiciada por la ministra de Medio Ambiente para combatir estos procesos en todo el planeta. El documento incentiva la instauración de indicadores que permitan evaluar con criterios homogéneos los efectos de la desertificación en todo el planeta y los costes que acarrea la degradación y pérdida de suelo.

Asimismo, impulsa el refuerzo de las relaciones científicas y tecnológicas y la cooperación entre las tres Convenciones de Naciones Unidas: Desertificación, Biodiversidad y Cambio Climático. Hay que destacar que en la COP celebrada en Madrid comparecieron, por primera vez juntos, los secretarios ejecutivos de las tres convenciones ante los medios de comunicación, tras un encuentro promovido por Cristina Narbona.

La ministra de Medio Ambiente trabajará por el cumplimiento de los acuerdos alcanzados en Madrid durante los dos próximos años, en los que presidirá el Buró de la Convención.

La conferencia también adoptó un Plan Estratégico a 10 años que supondrá una remodelación de la Convención y los órganos que la componen para mejorar su aplicación y aumentar la eficacia de los recursos disponibles para luchar contra la desertificación.

Lamentablemente, no se pudo acompañar de la aprobación del presupuesto para el Secretariado de la Convención a causa del veto que impuso Japón cuando todas las delegaciones habían alcanzado un acuerdo.

Asimismo, durante la reunión, en la que han participado delegaciones de 191 países, organizaciones intergubernamentales y organizaciones no gubernamentales; se celebraron dos reuniones paralelas y simultáneas: por una parte, el encuentro de Ministros y representantes internacionales de Alto Nivel en el que se discutió sobre la "Desertificación y adaptación al Cambio Climático"; y la Séptima Mesa Redonda de Parlamentarios en el Congreso de los Diputados, que sirvió de intercambio de

impresiones e interacción entre parlamentarios sobre el desarrollo sostenible y la desertificación.

Además, con carácter previo a la celebración de la COP 8, los días 1 y 2 de septiembre se celebró la reunión de ONG y otros agentes sociales. Cristina Narbona reclamó ante la COP un papel más activo de la sociedad civil y apoyó la propuesta presentada por las ONG para crear en la próxima Conferencia un grupo de trabajo en la que estén representadas.

5.2 MEDIDAS DE GESTION PARA HACER FRENTE A INUNDACIONES

El Ministerio de Medio Ambiente, a través de las Confederaciones Hidrográficas, está planteando las siguientes actuaciones para mitigar los efectos de las inundaciones:

Programa de actuaciones en cauces

Iniciado en el año 2005, tiene como finalidad evitar el deterioro ambiental de los cauces y recuperar la capacidad de desagüe de los ríos, frecuentemente limitada en puntos críticos por depósito de acarreo o acumulación de vegetación muerta, con el fin de atenuar los daños por avenidas.

La inversión realizada en 2005 ha sido de 18,2 millones de euros, repartida entre 593 actuaciones, y en 2006 ha sido de 26,1 millones de euros, repartida entre 697 actuaciones.

Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH)

Este Sistema, concebido inicialmente para la gestión de avenidas e implantado en todas las cuencas españolas, excepto en el Norte y Duero en las que se está procediendo actualmente a su implantación, ha rendido ya en el pasado grandes beneficios en la prevención y control de las avenidas en España. Trabajando coordinadamente con el Instituto Meteorológico, en la predicción, y con Protección Civil, en sus tareas de protección a la población, el sistema es muy eficaz para mitigar los efectos de las avenidas.

Programa Linde

Tiene como objetivo la delimitación del Dominio Público Hidráulico, zona de policía y zonas inundables para su protección y la protección de la población. En una fase inicial se ha realizado la cartografía de esas zonas en tramos que superan los 400 km sometidos a grandes presiones urbanísticas y se ha procedido al deslinde físico de más de 1.000 km. En la actuación se está reorientando utilizando nuevas tecnologías cartográficas para disponer, en breve plazo, de cartografía de inundabilidad en amplias zonas del territorio nacional. Con estas nuevas tecnologías están ya en licitación amplias zonas en los ámbitos de las Confederaciones Hidrográficas del Norte, Duero, Tajo y Ebro.

Proyectos concretos de protección y defensa de poblaciones contra los efectos de las avenidas.

Estos proyectos se evalúan mediante un análisis de su viabilidad económica, técnica, social y ambiental, de acuerdo con los principios recientemente establecidos en la legislación de aguas, de manera que la creciente y necesaria inversión de la Dirección

General del Agua y de las Confederaciones Hidrográficas se realice con la mayor eficiencia.

Plan Nacional de restauración de ríos

Este ambicioso proyecto, recientemente puesto en marcha, pretende controlar el deterioro e ir recuperando los ríos a su función natural, manteniendo el buen estado de los recursos hídricos y los ecosistemas terrestres asociados. Para ello, debe reproducirse, en cierta medida, el régimen natural de caudales, aunque de forma compatible con los usos existentes, lo que implica respetar ciertas avenidas de menor intensidad pero mayor frecuencia que producen grandes beneficios a los ríos.

Modificación de la Ley de Aguas

La propuesta de la modificación de la Ley de Aguas del Ministerio en materia de inundaciones incluye un nuevo articulado en el que se plantean nuevos conceptos para definir las crecidas con fundamento en estudios geomorfológicos, hidrológicos e hidráulicos, así como de series de avenidas históricas. También la Ley establece que los estudios de inundabilidad realizados por el Ministerio y sus Organismos de cuenca configurarían el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, a desarrollar en colaboración con las Comunidades Autónomas.

Medidas urgentes para reparar los daños causados en la isla de El Hierro

Durante los días 26, 27 y 28 de enero de 2007 se produjo en la isla de El Hierro un fuerte temporal, con episodios de intensas lluvias que afectaron con especial fuerza toda la isla de El Hierro.

Los índices pluviométricos registrados, de hasta más de quinientos litros por metro cuadrado escasamente en el tiempo de un día desbordaron cualquier tipo de previsión y produjeron múltiples desbordamientos en cauces de barrancos que arrasaron viviendas y vehículos y causaron importantes daños en diversas infraestructuras.

Estos fenómenos meteorológicos adversos han originado graves y cuantiosos daños.

Es de destacar la afección experimentada por las diversas redes de distribución de agua en los tres subsistemas de los que consta la isla: el del Norte de Valverde y del Golfo así como el del Sur de El Pinar-La Restinga. También de especial importancia ha sido la anegación casi total del Centro de Recuperación del Lagarto Gigante de El Hierro en el Valle del Golfo y que ha supuesto la desaparición de una amplia colonia de este ejemplar único en el mundo lo que por si mismo constituye un desastre ecológico que justifica la necesidad de la restauración del museo y de los proyectos de investigación que llevaban más de una década en desarrollo.

La magnitud de los hechos y sus consecuencias obligan, desde el principio constitucional de solidaridad y por aplicación de los de equidad e igualdad de trato en relación con situaciones precedentes, a la actuación de los poderes públicos y a la adopción, para las zonas afectadas, de un conjunto de medidas paliativas y reparadoras concordantes con las adoptadas anteriormente en ocasiones semejantes, para favorecer el restablecimiento de los servicios, la reparación de los daños producidos y la. Inundaciones.

El sector agropecuario ha sufrido cuantiosos daños como consecuencia de la completa inundación de fincas de medianías, pérdidas de linderos derivadas del arrastre de sedimentos de diversas características, siendo las zonas más afectadas la de El Pinar y la de Frontera.

Al objeto de evitar en el futuro situaciones de desastres naturales equivalentes a las descritas como consecuencia de lluvias torrenciales, se hace menester generar la infraestructura pertinente que permita la racional canalización de las aguas por los barrancos que discurran por las proximidades de núcleos poblacionales.

Con el fin de paliar lo antes posibles los efectos de esta catástrofe, se ha aprobado el *Real Decreto-Ley 2/2007, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones acaecidas los pasados días 26, 27 y 28 de enero en la isla de El Hierro.*

El objetivo, por tanto, de esta Norma es aprobar un catálogo de medidas que afectan a varios departamentos ministeriales (Interior, Economía y Hacienda, Presidencia, Fomento, Trabajo y Asuntos Sociales, Agricultura, Pesca y Alimentación, Administraciones Públicas y Medio Ambiente) y abarcan aspectos muy diferentes, pues en tanto que unas se dirigen a financiar las obras a desarrollar otras, como la concesión de créditos privilegiados, intentan paliar el impacto en las empresas y particulares afectados.

Simulacro de intercambio de información hidrológica entre las administraciones española y portuguesa

El 30 de enero de 2007 tuvo lugar un simulacro de intercambio de datos hidrológicos entre las Administraciones española y portuguesa, representadas respectivamente por el Ministerio de Medio Ambiente, a través de la Confederación Hidrográfica del Duero, y el Instituto do Agua (INAG). El objetivo era contrastar el grado de eficacia y fiabilidad que podía ofrecer el tráfico de comunicaciones entre ambas administraciones por si fuera necesario realizarlos ante episodios de crecidas, inundaciones, etc. y todo ello en el marco de intercambio de información que contempla el Convenio de Albufeira.

El intercambio de información se materializó en la emisión de tres partes (a las 9.00, 14.00 y 19.00 horas). La información remitida por la CHD se refería a los datos de salida de los embalses de Castro y Saucelle (a tal fin hubo de establecerse la oportuna coordinación con IBERDROLA, titular de los citados embalses) y a las aportaciones directas al tramo internacional del Duero de los ríos Agueda y Huebra, a través de los datos obtenidos por el Servicio de Aforos de la Comisaría de Aguas. Por su parte, el INAG facilitó información de los embalses de Miranda, Bemposta, Picota, Pocinho, Pinhel, Pega y Escalho. Las comunicaciones se realizaron vía fax y correo electrónico. También se facilitó información del simulacro a la Unidad de Protección Civil de la Delegación del Gobierno.

El intercambio de información funcionó correctamente y, en conclusión, el resultado del simulacro puede considerarse satisfactorio.

Asimismo, el 1 de febrero se realizó un simulacro similar en la Confederación Hidrográfica del Norte con resultado igualmente satisfactorio

Alarmas meteorológicas para Europa en Meteoalarm.eu

El pasado 23 de marzo de 2007 entró en funcionamiento un nuevo sitio web diseñado para avisar al público de fenómenos meteorológicos extremos en toda Europa.

El nuevo sitio se llama www.meteoalarm.eu y se ha desarrollado gracias al esfuerzo combinado de más de veinte países europeos, en lo que constituye una iniciativa única de Eumetnet, la red europea de Servicios Meteorológicos dentro de la Organización Meteorológica Mundial.

Se trata de un sistema de comprensión universal, con empleo de símbolos y mapas codificados por colores, que avisa de los fenómenos meteorológicos extremos que pueden esperarse en un plazo de 48 horas en la mayor parte de Europa. Este sitio web ayudará a planificar dado que suministra información condiciones atmosféricas extremas, en cualquier lugar de Europa, y saber, por ejemplo, dónde puede haber lluvias intensas con riesgo de inundaciones, cuál es el riesgo de avalanchas de nieve, dónde puede haber niebla o dónde existe un elevado riesgo de incendio debido al calor y la sequedad del ambiente.

Los niveles de alarma se publican siguiendo un sistema unificado, con una relación clara entre el fenómeno meteorológico, los posibles daños y el comportamiento recomendado para evitarlos.

La creación de este sitio web se planteó porque el clima está cambiado y es probable que se produzcan fenómenos extremos con mayor frecuencia, que pondrán en peligro vidas y propiedades. Los países que han participado a través de sus Servicios Meteorológicos nacionales son: Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Suecia, Suiza y Reino Unido.

Medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones en la cuenca del Ebro

El Consejo de Ministros celebrado el 13 de abril de 2007 aprobó un Real Decreto Ley (*Real Decreto-Ley 3/2007, de 13 de abril, por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones producidas por desbordamientos en la cuenca del río Ebro durante la última semana del mes de marzo y la primera del mes de abril 2007*), por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones provocadas la última semana del mes marzo y la primera del mes de abril por el temporal de lluvia y nieve que azotó a Navarra, La Rioja, Aragón y Cataluña. El Real Decreto Ley afecta a ocho Ministerios: Interior, Economía y Hacienda, Presidencia, Fomento, Trabajo y Asuntos Sociales, Agricultura, Pesca y Alimentación, Administraciones Públicas y Medio Ambiente.

Las inundaciones producidas por el desbordamiento del río Ebro y sus afluyentes provocaron que miles de hectáreas de cultivo quedaran anegadas, así como la evacuación de algunos municipios. Igualmente, la crecida originó la inundación de caminos rurales, el corte de carreteras de la red secundaria por desprendimientos e inundaciones, y daños en otras infraestructuras como acequias, alcantarillado, colegios, así como daños en bienes de titularidad pública y privada.

Las medidas recogidas en el Real Decreto Ley se aplicarán a la reparación de estos daños y afectan a diversos ámbitos: infraestructuras locales; ayudas para daños en producciones agrícolas; beneficios fiscales; medidas laborales y de seguridad social; ayudas de emergencia, y línea de crédito preferencial.

Obras de emergencia para prevenir daños por inundaciones en la Confederación Hidrográfica del Ebro

Asimismo, con el fin de prevenir daños por inundaciones en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro, el Consejo de Ministros celebrado el 4 de mayo de 2007 dio el visto bueno a las obras de emergencia que el Ministerio de Medio Ambiente llevó a cabo en varias provincias hace unas semanas para prevenir daños por inundaciones en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro. El importe de estas actuaciones asciende a dos millones de euros. La valoración de daños a reparar está estimada en 30 millones de euros.

El temporal de frío que azotó la Península originó en diversas zonas de la cuenca importantes nevadas que, junto a las abundantes lluvias y los efectos del deshielo, produjeron inundaciones por desbordamiento de cauces.

Esta circunstancia provocó una extraordinaria avenida del Ebro, por lo que se hizo necesario actuar de forma preventiva para paliar las consecuencias de la misma. A tal efecto se hizo necesario construir motas, reforzar defensas y poner en marcha una serie de actuaciones con el objeto de aminorar los efectos de esa avenida extraordinaria.

Todo ello se realizó con la máxima urgencia, al amparo de la resolución de la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente que declaró el pasado 10 de abril la emergencia de estas obras.

Créditos extraordinarios para reparar los daños causados por las inundaciones

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 18 de mayo aprobó dos créditos extraordinarios, por importe total de 4.997.000 euros, en el presupuesto del Ministerio de Administraciones Públicas, para cumplir lo establecido en el *Real Decreto Ley 2/2007, de 2 de febrero de 2007 por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones acaecidas los pasados 26, 27 y 28 de enero en la isla de El Hierro* y cuyo ámbito de aplicación (según se recoge en la disposición adicional cuarta del citado Real Decreto Ley) se extiende al municipio de Vilagarcía de Arousa (Pontevedra) y a los municipios de su entorno determinados por Orden del Ministro de Interior (*ORDEN INT/489/2007, de 2 de marzo, por la que se determinan los municipios a los que son de aplicación las medidas previstas en el RD- Ley 2/2007, de 2 de febrero*).

Entre las medidas contenidas en el Real Decreto Ley se encuentra la concesión de subvenciones destinadas a sufragar daños en infraestructuras, equipamientos, instalaciones y servicios de titularidad municipal y de las mancomunidades y red viaria del Cabildo Insular de El Hierro, así como a los municipios contemplados en la Orden del Ministro de Interior anteriormente mencionada.

Ayudas para los afectados por las inundaciones del mes de mayo en seis Comunidades Autónomas

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 25 de mayo aprobó un acuerdo para proceder de manera inmediata a la valoración de los daños y la tramitación de las ayudas correspondientes a los afectados por las tormentas de lluvia, granizo y viento que afectaron en los últimos días de este mes de mayo a seis Comunidades Autónomas: Castilla-La Mancha, Castilla y León, Andalucía, Murcia, Madrid y Extremadura. En la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha se produjo un fenómeno meteorológico singular, al formarse una tormenta estacionaria que provocó lluvias constantes y continuadas sobre una determinada zona. Las inundaciones derivadas de este fenómeno fueron de tal magnitud que produjeron daños en todo tipo de infraestructuras de titularidad pública así como bienes de titularidad privada, especialmente viviendas.

Dicho Acuerdo queda recogido en la *ORDEN/PRE/1447/2007, de 25 de mayo, por la que se da publicidad al Acuerdo de Consejo de Ministros sobre las medidas contempladas en el Real Decreto 477/2007, de 13 de abril, por el que se regulan las subvenciones en atención a determinadas necesidades derivadas de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, a los damnificados por las inundaciones producidas por las tormentas de lluvia y granizo y viento que han afectado en los últimos días del mes de mayo de 2007, a diversas Comunidades Autónomas (El Acuerdo queda recogido en el Anexo de la citada Orden).*

Ayudas para reparar los daños ocasionados en explotaciones agrícolas y ganaderas por las inundaciones de enero de 2007 en la Isla del Hierro

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 1 de junio de 2007 concedió un crédito extraordinario en el presupuesto del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y en el de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios, por importe de 30.000 euros, para reparar los daños causados por las inundaciones acaecidas los pasados 26, 27 y 28 de enero de 2007 en la Isla de El Hierro, según lo establecido en el Real Decreto Ley de 13 de abril de 2007.

Las indemnizaciones se destinarán a reparar los daños provocados por las inundaciones en las explotaciones agrícolas y ganaderas que hayan sufrido pérdidas por daños en sus producciones no cubiertas por las líneas de seguros agrarios combinados y se destinarán a los titulares de explotaciones que hayan sufrido pérdidas iguales o superiores al 30 por 100 de la producción.

Ayudas para hacer frente a las inundaciones de la segunda quincena de mayo de 2007

El Consejo de Ministros celebrado el 22 de junio de 2007 aprobó el *Real Decreto Ley 5/2007, de 22 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones producidas por las tormentas de lluvia, granizo y viento que han afectado en la segunda quincena del mes de mayo de 2007 a diversas Comunidades Autónomas.*

Los fenómenos meteorológicos adversos que acaecieron en la segunda quincena del mes de mayo de 2007 tuvieron especial incidencia en la zona centro de la Península y provocaron daños en Castilla-La Mancha, Castilla y León, Andalucía, Murcia, Madrid y Extremadura.

Para dar una respuesta inmediata a la grave situación generada por estas inundaciones, el Consejo de Ministros, en su reunión del pasado día 25 de mayo, acordó medidas para agilizar las valoraciones de los daños y tramitar con la máxima urgencia posible los procedimientos administrativos de pago de los daños susceptibles de ser resarcidos conforme a lo previsto en el Real Decreto de 18 de marzo de 2005, por el que se regulan las subvenciones en atención a determinadas necesidades derivadas de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica.

Las medidas recogidas en el Real Decreto se aplicarán a la reparación de estos daños y afectan a diversos ámbitos: infraestructuras locales; ayudas para daños en producciones agrícolas; beneficios fiscales; medidas laborales y de seguridad social; ayudas de emergencia y línea de crédito preferencial.

Ayudas por un importe de 4,6 millones de euros para paliar daños por las inundaciones en la isla de El Hierro

El Consejo de Ministros celebrado el 29 de junio de 2007 aprobó dos créditos extraordinarios, por importe total de 4.698.000 euros, en el presupuesto del Ministerio de Medio Ambiente, para cumplir lo establecido en el Real Decreto Ley por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones acaecidas los pasados 26,27 y 28 de enero en la isla de El Hierro.

El citado Real Decreto Ley dispone que la Administración General del Estado podrá celebrar con la Comunidad Autónoma de Canarias y con otras Administraciones Públicas convenios de colaboración con el fin de paliar los daños producidos como consecuencia de las inundaciones en la isla de El Hierro, teniendo como objetivo prioritario las actuaciones sobre los cauces de los barrancos y costas. También establece que se suscribirán los convenios necesarios para la financiación de las actuaciones de restauración del Centro de Recuperación del "Lagarto Gigante".

Ayudas a las zonas afectadas por las inundaciones en la segunda quincena del mes de mayo de 2007, a diversas Comunidades Autónomas

El Consejo de Ministros celebrado el 20 de julio de 2007 aprobó el *Real Decreto Ley 6/2007, de 20 de julio, por el que se aprueban medidas urgentes para la urbanización y construcción de nuevas viviendas en Alcázar de San Juan, Ciudad Real*. El objetivo de dicho Real Decreto es reparar los daños que produjeron las intensas tormentas de lluvia y granizo del pasado mayo en la localidad de Alcázar de San Juan (Ciudad Real) y que afectaron especialmente a las viviendas de los vecinos del barrio "Hermanos Laguna". De esta forma, se da cumplimiento al compromiso adquirido por el Presidente del Gobierno durante la visita a la zona el pasado mes de mayo.

Asimismo, ha sido publicada la *ORDEN INT/2244/2007, de 17 de julio, por la que se determinan los municipios a los que son de aplicación las medidas previstas en el Real Decreto-ley 5/2007, de 22 de junio, por el que se adoptan medidas urgentes para reparar los daños causados por las inundaciones producidas por las tormentas de lluvia, granizo y viento que han afectado en la segunda quincena del mes de mayo de 2007, a diversas Comunidades Autónomas*.

Medidas urgentes para paliar los daños ocasionados por el desbordamiento del río Ebro ocurridos durante la última semana de marzo y la primera de abril de 2007.

El Consejo de Ministros celebrado el 21 de septiembre de 2007 aprobó un *Real Decreto* por el que se desarrollan las medidas urgentes necesarias para paliar los daños ocasionados por los desbordamientos del río Ebro ocurridos durante la última semana de marzo y la primera de abril de 2007, medidas que ya se habían fijado en un Real Decreto-Ley de 13 de abril de 2007.

Su contenido fundamental es el siguiente:

Se dotan 5.800.000 euros en el Presupuesto del Ministerio de Administraciones Públicas para la concesión de las subvenciones a los proyectos que ejecuten las Entidades Locales.

Se ordena al Instituto de Crédito Oficial que instrumente una línea de préstamos por importe de tres millones de euros.

Se dotan 1.500.000 euros en el Presupuesto de la Entidad Nacional de Seguros Agrarios, al objeto de atender al pago de las indemnizaciones por los daños causados en producciones agrícolas y ganaderas.

Para la reparación de daños en infraestructuras públicas de titularidad de las Comunidades de Regantes, se dotará al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación con un crédito de 2.556.000 euros.

Para la reparación de infraestructuras del Organismo Autónomo Confederación Hidrográfica del Ebro, se dotará en el Presupuesto de dicho Organismo un crédito de 14.000.000 euros.

Los créditos presupuestarios que se habilitan mediante este Real Decreto -23.856.000 euros- se financiarán con cargo al Fondo de Contingencia de ejecución presupuestaria. A esta cantidad hay que añadir la línea de préstamos ICO, por importe de tres millones de euros, citada anteriormente.

Ayudas a Los damnificados por los temporales en Andalucía y Comunidad Valenciana

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 28 de septiembre de 2007 aprobó un Acuerdo sobre la aplicación de ayudas a los damnificados por las inundaciones producidas por las tormentas de lluvia, granizo y viento en Jaén, Granada, Málaga, Almería, Valencia y Alicante que tuvieron lugar entre los días 13 y 23 de septiembre de 2007. Estas ayudas se contemplan en un Real Decreto de 18 de marzo de 2005 por el que se regulan las subvenciones en atención a determinadas necesidades derivadas de situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica.

En el período de tiempo comprendido entre los días 13 y 14, y 21 a 23 del mes de septiembre de 2007 un temporal de lluvia, granizo y viento descargó con fuerza sobre Andalucía Oriental y el Levante español. En Andalucía las fuertes lluvias afectaron especialmente a las provincias de Granada, Málaga, Almería y Jaén. También fueron muy intensas las precipitaciones acaecidas en todas las provincias de la Comunidad Valenciana.

Además de la lamentable pérdida de vidas humanas, se vieron afectadas las infraestructuras municipales de numerosos núcleos de población, así como viviendas y comercios de titularidad privada, lo que ha conllevado un importante esfuerzo de las Administraciones territoriales, especialmente las de ámbito local, a través de numerosas actuaciones de urgencia encaminadas a la protección inmediata de la vida de sus ciudadanos, así como el pronto restablecimiento de los servicios municipales esenciales.

Ante esta situación el Consejo de Ministros acordó que el Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, con la asistencia de los Delegados del Gobierno en Andalucía y Comunidad Valenciana, y de los Subdelegados del Gobierno en Jaén, Granada, Málaga, Almería, Valencia y Alicante, en colaboración con las administraciones territoriales competentes, y con el asesoramiento técnico del Consorcio de Compensación de Seguros, proceda a efectuar, con carácter inmediato, las valoraciones de los daños susceptibles de ser resarcidos con arreglo a lo establecido en dicho Real Decreto de 18 de marzo de 2005.

Igualmente, el Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, tramitará los procedimientos oportunos para la concesión de las ayudas y subvenciones que procedan al amparo del Real Decreto citado, a la mayor brevedad posible, utilizando, en su caso, las posibilidades de tramitación urgente previstas en la legislación de procedimiento administrativo común.

El Real Decreto ya mencionado prevé la concesión de las siguientes ayudas:

- Por destrucción total de vivienda: 15.120 euros.
- Por daños en la estructura de la vivienda: 10.320 euros.
- Por daños no estructurales en vivienda: 5.160 euros.
- Por daños en enseres: 2.580 euros.
- Por muerte o incapacidad absoluta y permanente: 18.000 euros.
- Por daños en elementos comunes de una comunidad de propietarios: 8.000 euros.
- Por daños en establecimientos mercantiles: 8.000 euros.

5.3 ACTUACIONES DE INFRAESTRUCTURAS PARA HACER FRENTE A LA SEQUIA

En aquellos sistemas de explotación donde la mitigación de los efectos de la sequía no pudo realizarse con medidas de gestión, se ejecutaron obras de emergencia, que a lo largo del año hidrológico 2006-2007 supusieron una inversión total de 67,730 millones de euros, continuando así con las inversiones realizadas en los dos años hidrológicos anteriores.

A continuación se adjunta un cuadro resumen acerca de estas actuaciones emprendidas a lo largo del año hidrológico 2006-2007 (1 de octubre 2006-30 de septiembre de 2007), incluyendo un mapa de situación.

OBRAS DE EMERGENCIA DECLARADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007		
1	Actuaciones para garantizar el abastecimiento en poblaciones de la zona sur de la provincia de Albacete. TTMM Varios	2,390 millones €
2	Aportaciones de recursos subterráneos al Canal Júcar-Turia (Provincia de Valencia)	3,500 millones €
3	Revestimiento de varios tramos del canal del acueducto Tajo-Segura y estabilización de la zona de vertido al embalse de Alarcón	4,000 millones €
4	Adecuación del abastecimiento con aguas subterráneas a los municipios del área metropolitana de Valencia (Provincia de Valencia)	3,900 millones €
5	Ampliación de fuentes alternativas de suministro y mejora de eficiencia en el Sistema Turia (Provincia de Valencia)	3,950 millones €
6	Actuación para el suministro de la demanda invernal del Canal de Piñana desde el Esera. TT.MM Varios (Huesca y Lérida)	4,000 millones €
7	Adecuación de determinados tramos de acequias de la Vega Alta, TT.MM. Calasparra y Cieza (Murcia)	4,000 millones €
8	Conducción de abastecimiento a Baza desde el embalse del Portillo, TT.MM. Castril, Cortes de Baza, Benamaurel, Zújar y Baza (Granada)	10,500 millones €
9	Obras para paliar los efectos de la sequía en la cuenca del Segura: Conducción de las aguas que discurren por la acequia del Horcajo para su aprovechamiento en riego, en el TM de Beniel (Murcia)	0,590 millones €
10	Adecuación del sistema de abastecimiento del conjunto del Quiebrajano a las condiciones extremas de sequía y contaminación por fitosanitarios, en el TM de Jaén (Jaén)	4,000 millones €
11	Ampliación de fuentes alternativas de suministro en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar, TT.MM. varios (Castellón, Alicante y Valencia)	4,000 millones €
12	Ejecución de nuevos pozos para el abastecimiento de Granada, en el TM de Granada (Granada)	4,000 millones €
13	Ejecución de sondeos en las Vegas Media y Baja del Segura. TT.MM. Varios (Murcia y Alicante). Comunidad Valenciana y Murcia	4,000 millones €
14	Acondicionamiento de la conducción B-1 de la zona II a su paso por la Rambla del Saladar. T.M. Blanca (Murcia)	3,000 millones €
15	Actuaciones de reparación y mejora de explotación del postravase. TT.MM. Varios (Murcia, Alicante y Almería)	3,900 millones €
16	Actuaciones para incrementar la disponibilidad de agua en la cuenca del Segura a partir de caudales procedentes de aguas subterráneas. TT.MM. Varios (Murcia y Albacete)	4,000 millones €
17	Depósito regulador del abastecimiento de la presa de Iznájar. T.M. Rute (Córdoba)	4,000 millones €
TOTAL ACTUACIONES AÑO HIDROLOGICO 2006-2007		67,730 millones de €
Obras de tramitación de Emergencia		67,730 millones de €



Localización de las actuaciones emprendidas en el año hidrológico 2006-2007
(Octubre 2006-Septiembre 2007)

5.4 ACTUACIONES DE INFRAESTRUCTURAS PARA HACER FRENTE A LAS INUNDACIONES

En España existen zonas donde los episodios de inundaciones generan efectos indeseables sobre los bienes materiales y/o las personas. Con el fin de paliar en la medida de lo posible estos efectos, especialmente importantes en aquellas zonas donde estos fenómenos son más recurrentes, se están realizando actuaciones de emergencia.

A continuación se adjunta un cuadro resumen donde se detallan las obras de emergencia emprendidas por el Gobierno desde comienzos del año hidrológico 2006-2007 hasta su finalización el 30 de septiembre de 2007 junto con su presupuesto.

OBRAS DE EMERGENCIA DECLARADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007		
1	Reparación de obra de toma y de salida del canal de trasvase del río Curueño al embalse del Porma. TM de Boñar (Provincia de León)	0,550 millones €
2	Actuaciones para prevenir daños por inundaciones en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Ebro. Varias provincias.	2,000 millones €
3	Reparación de los daños causados por las avenidas en la cuenca del río Ebro durante la última semana de marzo y la primera de abril de 2007 en el ámbito de la confederación hidrográfica del Ebro. Varias provincias.	30,000 millones €
TOTAL ACTUACIONES AÑO HIDROLÓGICO 2006-2007		32,550 millones de €
Obras de tramitación de Emergencia		32,550 millones de €



Localización de actuaciones emprendidas desde el comienzo del año hidrológico 2006-2007 (octubre de 2006 a septiembre de 2007)

6 CONCLUSIONES

Tras el análisis de la evolución del año hidrológico 2006-2007, se ha constatado que ha sido un tercer año de sequía en las cuencas más afectadas. El último trimestre del año hidrológico 2006-2007 ha venido marcado por estar precedido de dos años de sequía si bien la situación mejoró algo en algunos ámbitos tras las lluvias registradas a lo largo de la primavera. Estos hechos nos dibujan un ámbito peninsular donde se da la coexistencia de ámbitos territoriales que siguen estando muy afectados por la sequía (especialmente la cabecera del Tajo y las cuencas del Guadalquivir, Segura y Júcar así como las Cuencas Internas Catalanas y la Cuenca Mediterránea Andaluza) junto con zonas del país donde las lluvias del tercer trimestre fueron muy intensas (un primer conjunto de episodios importantes se produjeron como consecuencia de desbordamientos en la cuenca del río Ebro durante la última semana del mes de marzo y la primera del mes de abril de 2007; en el segundo conjunto de episodios más importantes que tuvieron lugar la segunda quincena del mes de mayo se vieron afectadas seis Comunidades Autónomas: Castilla-La Mancha, Castilla y León, Andalucía, Murcia, Madrid y Extremadura) y como consecuencia de ello, episodios de inundaciones que provocaron importantes daños materiales.

En lo relativo a la sequía, el primer dato a destacar es el bajo nivel de las reservas al inicio del anterior año hidrológico 2005-2006. El año hidrológico 2006-2007 también comenzó con un nivel de partida de las reservas muy por debajo de una situación de normalidad y en concreto un 3% por debajo que el pasado año, no obstante, las precipitaciones registradas desde mediados del mes de octubre (el otoño fue el segundo más lluvioso desde 1990) así como en el invierno, hizo que el volumen embalsado una vez finalizado el segundo trimestre del año hidrológico 2006-2007 se situara a un nivel superior al que había por las mismas fechas del año hidrológico 2005-2006. Esta tendencia positiva se confirmó al término del tercer trimestre gracias a las precipitaciones registradas a lo largo de la pasada primavera. Durante el cuarto y último trimestre y coincidiendo con la época estival, las reservas se mantuvieron estables o bien disminuyeron sus niveles. No obstante hay que tener en cuenta que se trata del dato de la reserva en su conjunto por lo que si se realiza un análisis de los diferentes sistemas se observa que algunos de ellos no sólo no están mejor que el año hidrológico anterior sino que incluso sus niveles se sitúan en valores inferiores habiendo aún zonas que padecen los efectos de la sequía (*cabecera del Tajo, Júcar, Segura y Regulación General del Guadalquivir*).

El punto de partida del año hidrológico 2006-2007 nos situaba en un inicio aún peor que el del año 2005-2006. No obstante, la evolución del incremento de las reservas a lo largo del año hidrológico 2006-2007 fue muy favorable en algunos sistemas, sin embargo no fue así en otros ámbitos. En éstos, se constató tras el análisis de la evolución de los mismos, la existencia de un tercer año de sequía. Esto tuvo como principales consecuencias que no se pudieron atender en gran medida los usos agrícolas, si bien el abastecimiento a poblaciones estuvo garantizado en todo momento.

Por ello, sigue siendo necesario ser prudentes y esperar a ver cómo se comportan los sistemas a más largo plazo y recordar que si bien la evolución de la reserva total fue menos negativa que el año anterior, no en todos los sistemas se está reflejando esta tendencia y en muchos de ellos los problemas de sequía persisten y están muy lejos de recuperar valores normales.

Las zonas más afectadas por la sequía se localizaron fundamentalmente en el este y sur de la Península Ibérica (Júcar, Segura y Guadalquivir, en este último caso el problema se localizó principalmente en la zona oriental) además de la zona de la cabecera del Tajo, las Cuencas Internas Catalanas y la Cuenca Mediterránea Andaluza.

Dada la sequía existente se hace necesario estar vigilante de la situación y comprobar la evolución de los sistemas para la toma de decisiones. Asimismo, el Ministerio de Medio Ambiente sigue trabajando en la toma de medidas para paliar los efectos de la sequía en aquellos ámbitos afectados por ella en previsión de que no se consolide la tendencia de la recuperación de los sistemas en el año hidrológico 2007-2008.