

INFORME BALANCE DEL AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009

Madrid, Noviembre 2009

1	INTRODUCCIÓN	1
2	SITUACIÓN GENERAL	2
2.1	PRECIPITACIONES	2
2.2	APORTACIONES DE LOS RIOS	5
2.3	RESERVAS EN EMBALSES SUPERFICIALES	10
2.4	RESERVA DE NIEVES.....	12
2.5	RESERVA DE ACUIFEROS.....	17
2.5.1	<i>Evolución de las reservas</i>	17
2.5.2	<i>Variación de las reservas</i>	18
2.6	LAS ZONAS HUMEDAS.....	19
2.6.1	<i>Las Tablas de Daimiel</i>	19
2.6.2	<i>La Albufera de Valencia</i>	20
3	SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LAS CUENCAS Y SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN....	32
3.1	CARACTERIZACIÓN POR AMBITOS Y SISTEMAS SINGULARES	32
3.1.1	<i>Cuencas Intercomunitarias</i>	32
3.1.2	<i>Cuencas Intracomunitarias</i>	68
3.1.3	<i>España peninsular</i>	80
3.2	SISTEMA DE INDICADORES.....	86
4	PROBLEMAS DETECTADOS.....	90
4.1	ABASTECIMIENTO A POBLACIONES	90
4.1.1	<i>Vertiente cantábrica</i>	91
4.1.2	<i>Vertiente atlántica</i>	91
4.1.3	<i>Vertiente mediterránea</i>	97
4.2	SITUACION DE REGADIOS	101
4.2.1	<i>Vertiente cantábrica</i>	102
4.2.2	<i>Vertiente atlántica</i>	102
4.2.3	<i>Vertiente mediterránea</i>	107
4.3	AFECCIONES AL MEDIO AMBIENTE	109
4.3.1	<i>Vertiente cantábrica</i>	110
4.3.2	<i>Vertiente atlántica</i>	110
4.3.3	<i>Vertiente mediterránea</i>	112
4.4	CRECIDAS E INUNDACIONES	115
4.4.1	<i>Episodios de inundaciones. Cuencas Intercomunitarias</i>	115
4.4.2	<i>Episodios de Inundaciones. Cuencas intracomunitarias</i>	149
5	MEDIDAS ADOPTADAS.....	155
5.1	MEDIDAS DE GESTIÓN PARA HACER FRENTE A LA SEQUIA	155
5.1.1	<i>Transferencias realizadas a través del Acueducto Tajo-Segura en el año hidrológico 2008-2009</i>	159
5.2	MEDIDAS DE GESTIÓN PARA HACER FRENTE A INUNDACIONES	160
5.3	ACTUACIONES DE INFRAESTRUCTURAS PARA HACER FRENTE A LA SEQUÍA .	167
5.4	ACTUACIONES DE INFRAESTRUCTURAS PARA HACER FRENTE A LAS INUNDACIONES	171
6	CONCLUSIONES	173

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe presenta el balance del año hidrológico 2008-2009 (del 1 de octubre del 2008 al 30 de septiembre de 2009).

De esta manera se continúa con la línea informativa de los informes trimestrales correspondientes a los cuatro trimestres del año hidrológico 2007-2008, publicados en las páginas Web del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

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 Global de Indicadores Hidrológicos que ha desarrollado la Dirección General del Agua del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, con motivo de 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.

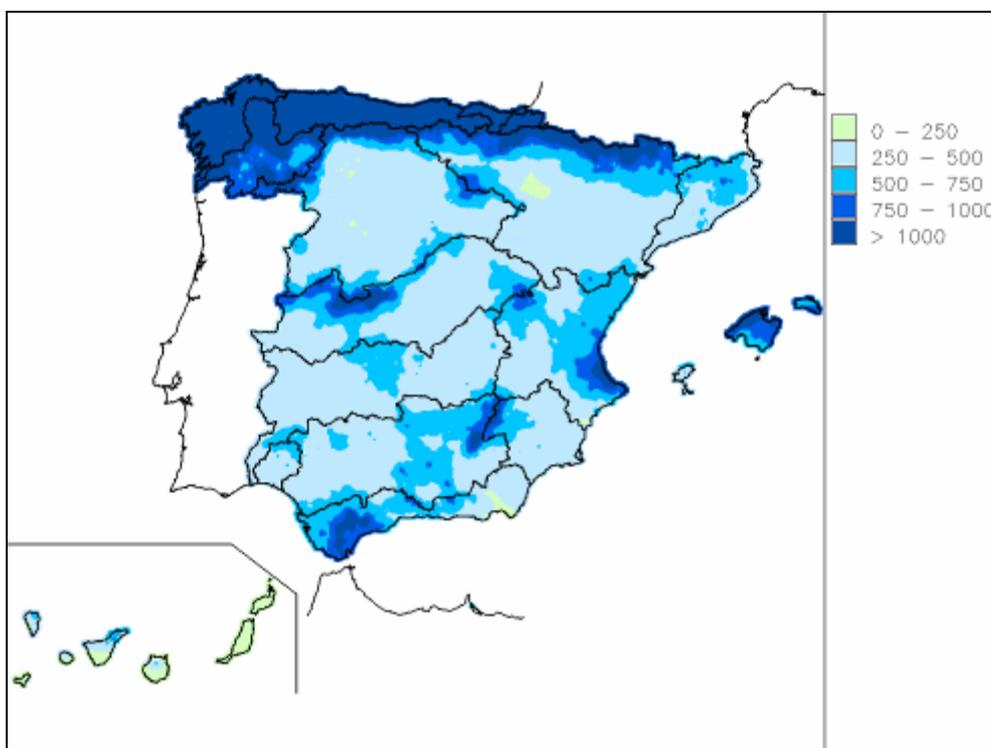
En una segunda etapa se describe la situación en que se encuentran los abastecimientos a las poblaciones y los regadíos, incluyendo un análisis de qué afecciones se han detectado en el medio ambiente y principalmente en los cursos de agua. En el Capítulo 5 se describen las medidas adoptadas por las diferentes administraciones para paliar los problemas detectados.

Toda la información aquí presentada tiene como fuente los Organismos de Cuenca, la Agencia Estatal de Meteorología, el Organismo Autónomo Parques Nacionales 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

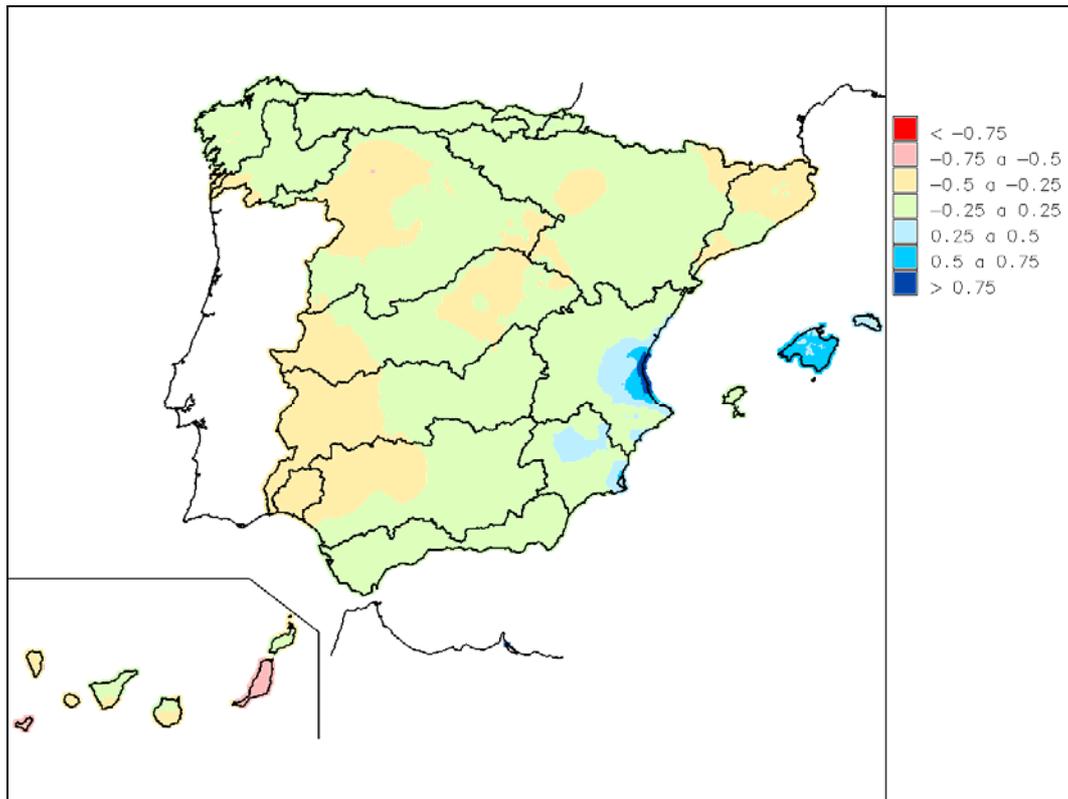
2.1 PRECIPITACIONES

La precipitación total en España durante el año hidrológico 2008/09 se sitúa ligeramente por encima del cuantil 40%, por lo que podría considerarse un año de carácter normal, con una desviación respecto al valor medio del periodo 1969/70-2008/09 de casi un 5%. La desagregación espacial de esta lluvia presenta fuertes contrastes. Las lluvias son muy altas respecto a los valores normales en cuencas del Norte, Levante (Segura y Júcar) y Baleares; bajas en la mayor parte de la Península como en las cuencas del Duero, Tajo, Guadiana e Internas de Cataluña, donde las probabilidades de ocurrencia son inferiores al 20%. Estas probabilidades suben sin llegar a valores medios en Galicia Costa, Guadalquivir y Ebro.



Estimación de la precipitación total caída en el año hidrológico 2008/09(mm)

El mapa de desviaciones respecto a la media anual destaca el déficit de lluvia en las islas Canarias, áreas de la fachada atlántica en la cuenca del Duero, cabecera y curso medio del Tajo, Guadiana, Guadalquivir y las Cuencas Internas de Cataluña. Las desviaciones son positivas en las cuencas del Segura, Baleares y litoral del Júcar.



Desviación de la precipitación total caída en el año hidrológico 2008/09

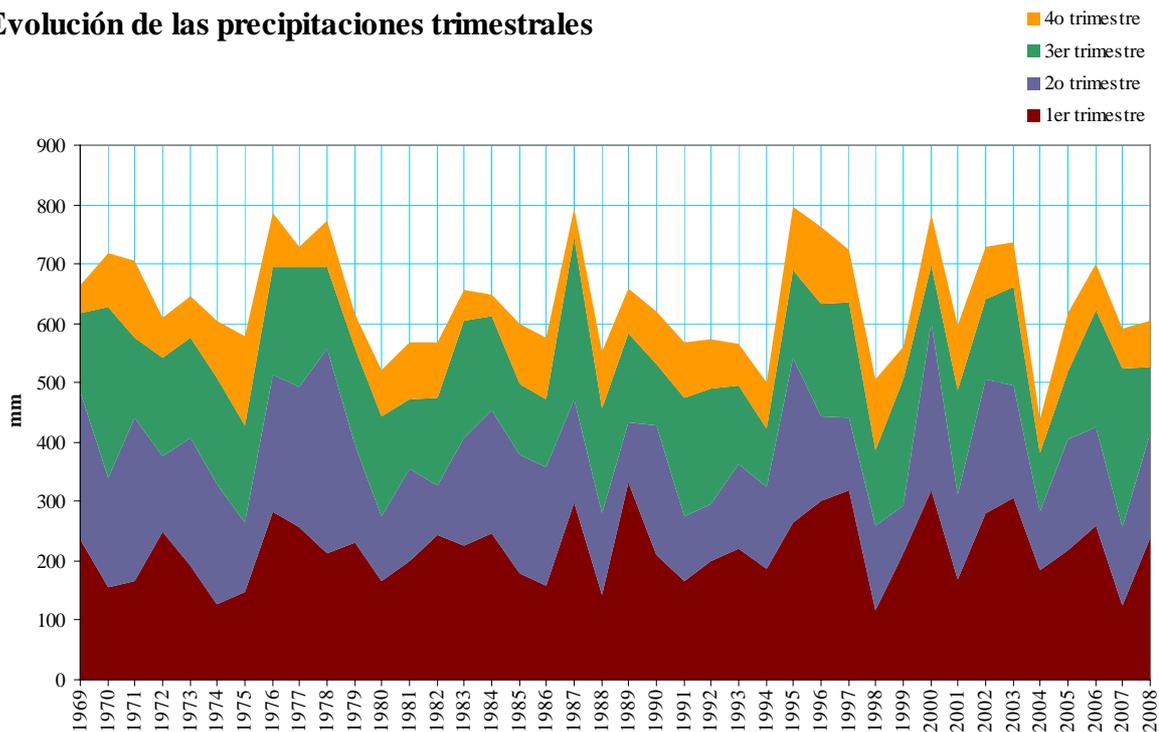
La tabla comparativa siguiente muestra los valores numéricos de las precipitaciones anuales por ámbitos de planificación. La probabilidad de ocurrencia expresa el % de valores de precipitación anual de la serie 1969/70-2007/08 inferiores al registrado en el año 2008/09. Las desviaciones respecto a la precipitación de referencia se calculan como diferencia del valor alcanzado en el año 2008/09 menos la referencia y dividido entre el mismo valor de referencia.

	mm año 2008/09	% probabili- dad ocurrencia	mm año 2007/08	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	Desv. respecto al año ciclo completo
Galicia Costa	1.379	42,85%	1.274	8,27%	1.460	-5,54%	1.457	-5,37%
Norte	1.538	99,59%	1.107	38,92%	1.247	23,40%	1.241	23,94%
Cuencas Internas del País Vasco	1.668	Máximo	1.212	37,63%	1.356	23,05%	1.313	27,01%
Duero	483	12,48%	535	-9,63%	563	-14,24%	596	-18,95%
Tajo	500	18,66%	535	-6,58%	563	-11,25%	600	-16,77%
Guadiana	414	15,69%	461	-10,26%	484	-14,49%	501	-17,49%
Cuencas Internas de Andalucía	559	53,68%	513	8,95%	552	1,24%	572	-2,41%
Guadalquivir	502	33,66%	517	-2,94%	521	-3,62%	548	-8,34%
Segura	447	80,16%	366	22,04%	379	17,78%	374	19,34%
Júcar	559	70,96%	572	-2,29%	512	9,26%	499	11,89%
Ebro	596	35,30%	606	-1,65%	601	-0,90%	633	-5,93%
Cuencas Internas de Cataluña	509	3,85%	642	-20,73%	651	-21,91%	699	-27,18%
Baleares	861	99,23%	650	32,53%	617	39,42%	536	60,52%
Canarias	224	19,70%	200	11,79%	342	-34,52%	290	-22,72%
España	604	42,10%	593	1,86%	617	-2,24%	639	-5,62%

Comparativa de las precipitaciones del año por ámbito

Finalmente, la desagregación temporal de la lluvia indica que, con carácter general, las precipitaciones altas se han dado durante el otoño e invierno del año 2008/09. La primavera y el verano han resultado de carácter seco, aunque las intensas lluvias de final del verano hacen que los cuantiles estacionales suban a valores cercanos a los máximos de la serie en las cuencas del Segura, Júcar, cabecera del Guadalquivir, cuencas del sur y Baleares.

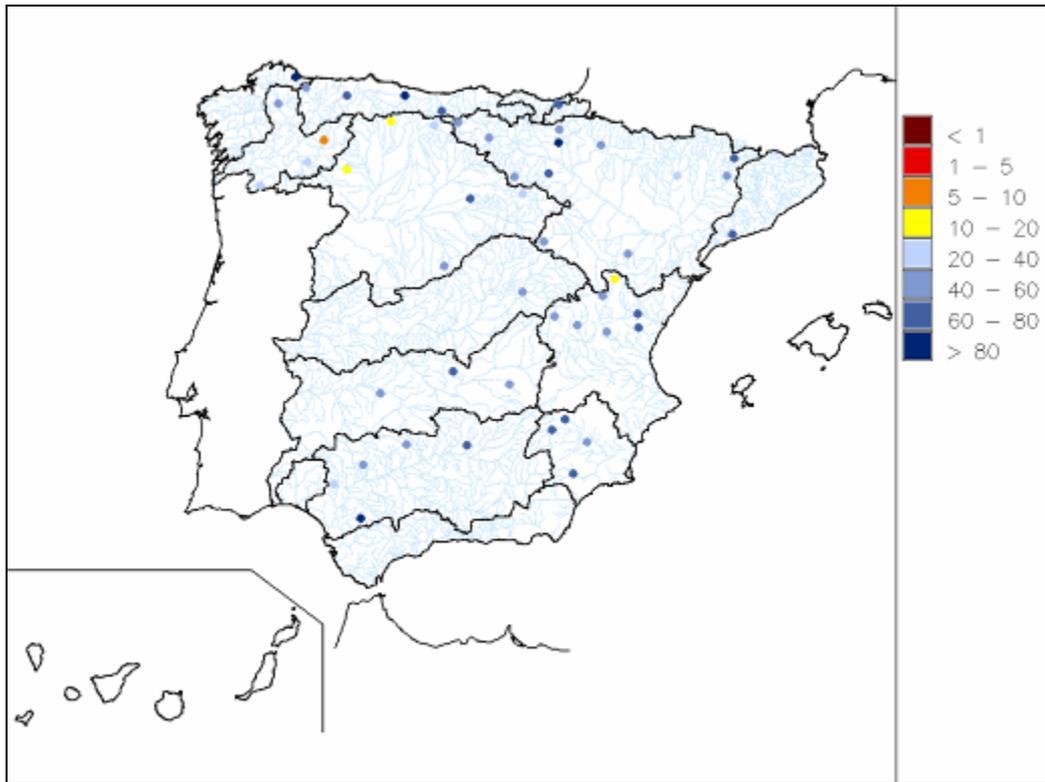
Evolución de las precipitaciones trimestrales



Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en España (mm)

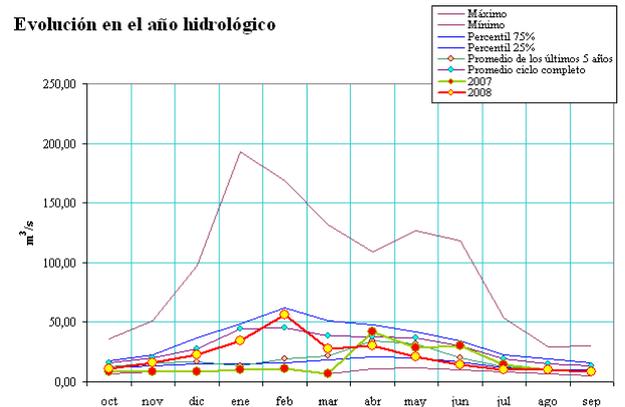
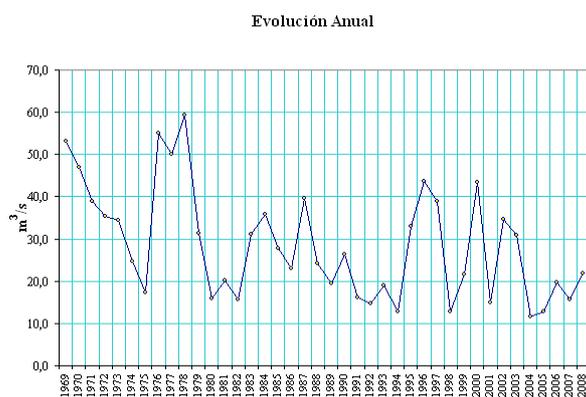
2.2 APORTACIONES DE LOS RIOS

Tal como se aprecia en la siguiente figura, la mayoría de las series en régimen natural registran caudales medios anuales cercanos a los valores medios de la serie. Son excepciones los cuantiles de caudal medio anual de la cabecera del Esla, en la cuenca del Duero, Sil y Turia.

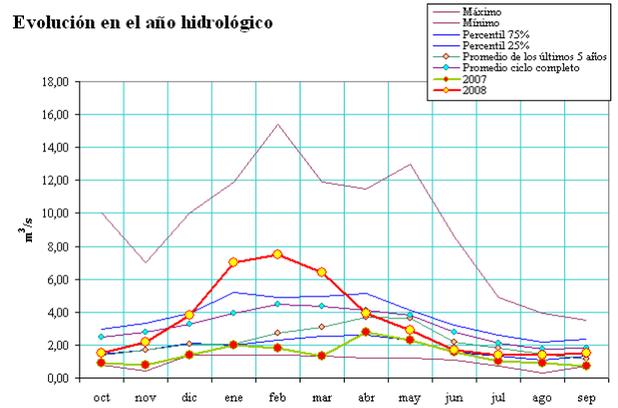
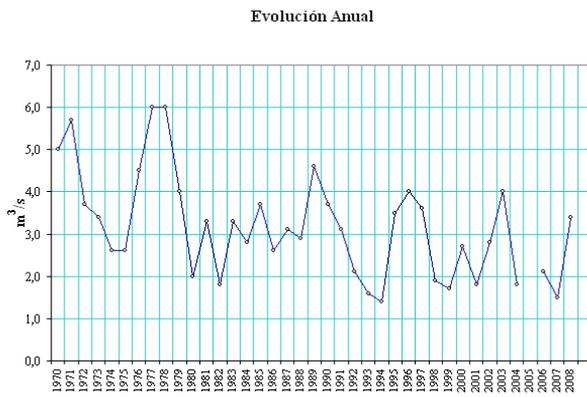


Cuantiles de caudal medio anual de la selección de estaciones en régimen natural

Las siguientes figuras resaltan la importancia de las aportaciones durante el invierno así como su descenso por falta de lluvias durante la primavera en el centro y sureste peninsular.

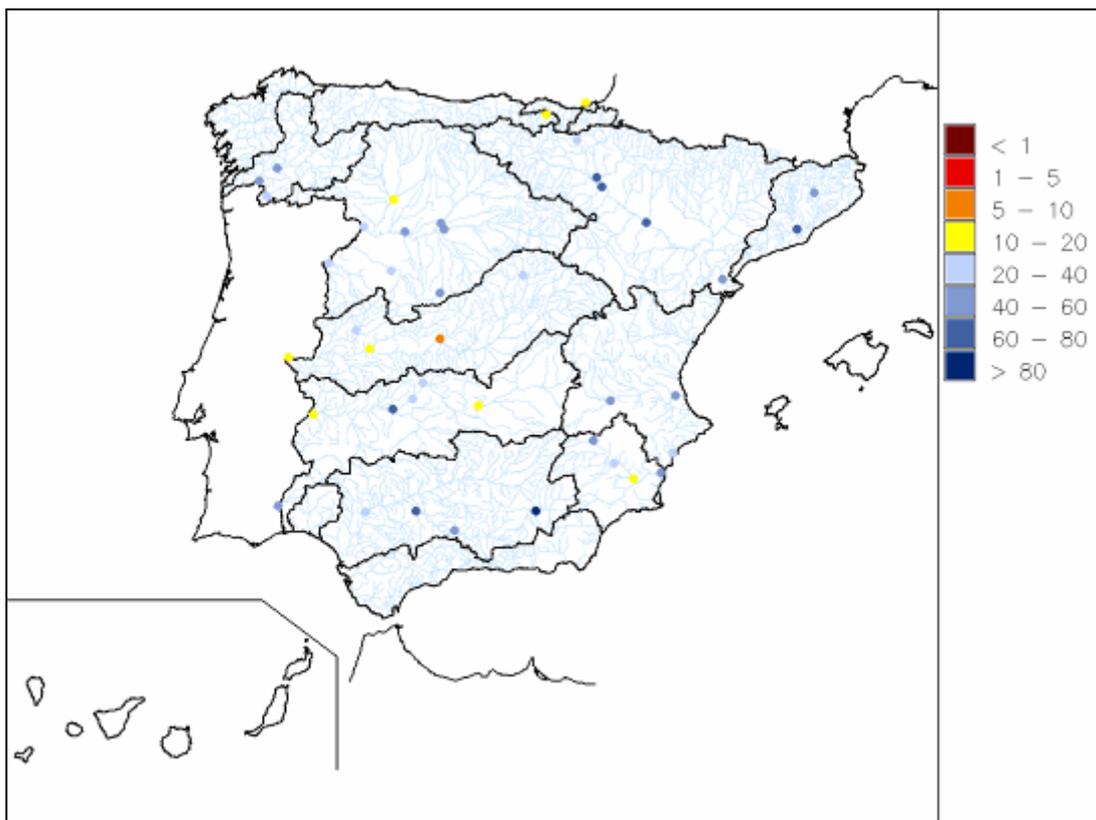


Series de entradas en Entrepeñas y Buendía



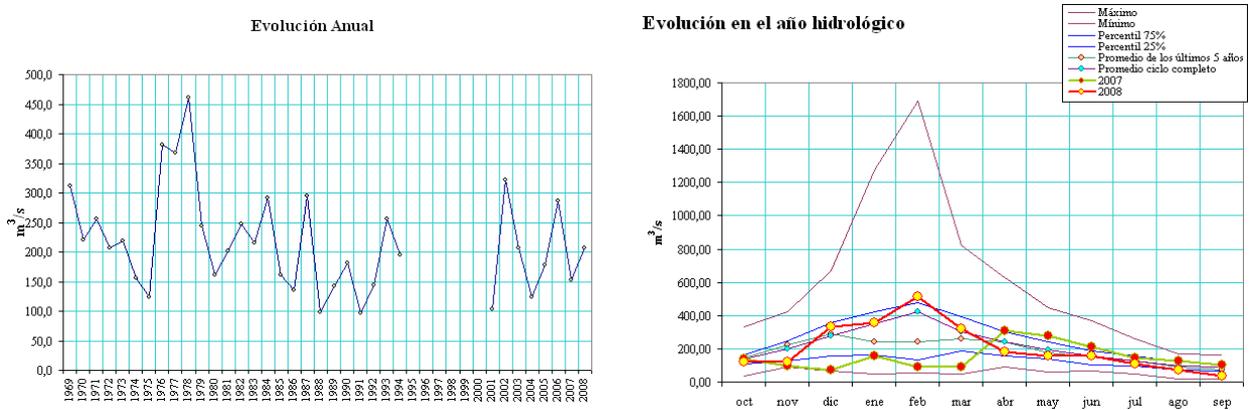
Río Mundo en Liétor

En los cursos medios y bajos de los ríos, ya en régimen alterado, se comprueba cómo los cuantiles de caudal van reduciéndose hacia aguas abajo en la fachada atlántica, haciéndose especialmente notable el déficit en el noreste peninsular y en los tramos medios y bajos del Tajo, cabecera y tramo medio del Guadiana antes de su entrada a Portugal, así como la zona noroccidental del Duero.

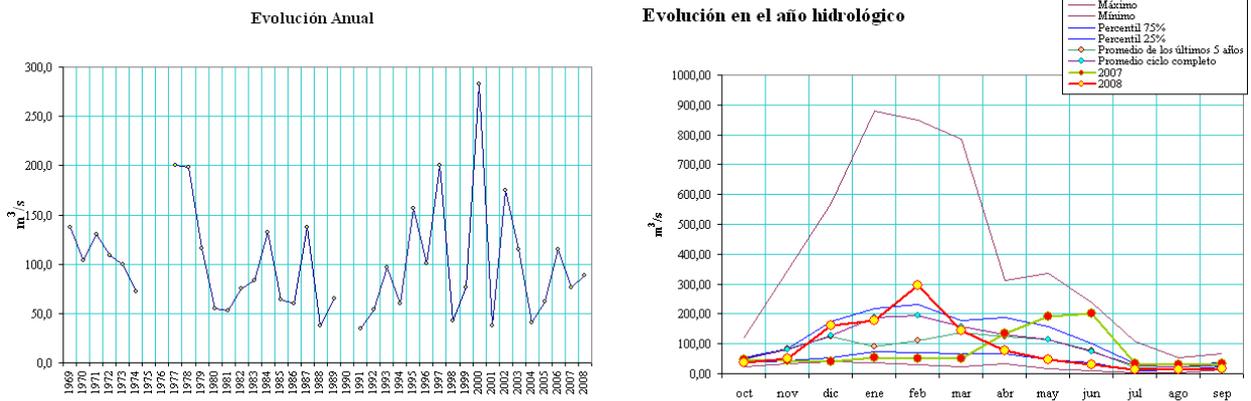


Cuantiles de caudal medio anual de la selección de estaciones en régimen alterado

En los tramos medios y bajos de las cuencas internas de Galicia Costa y la cuenca del Duero se observa el incremento de las aportaciones en los meses de invierno y el descenso de éstas en los meses de primavera y verano.

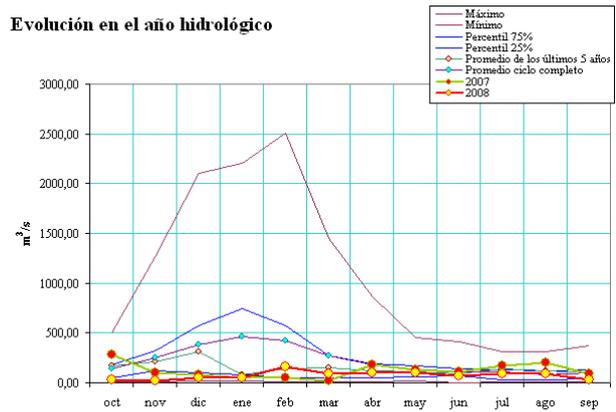
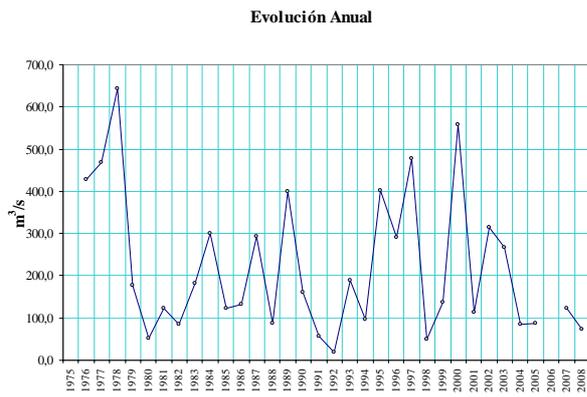


Río Miño en Ourense



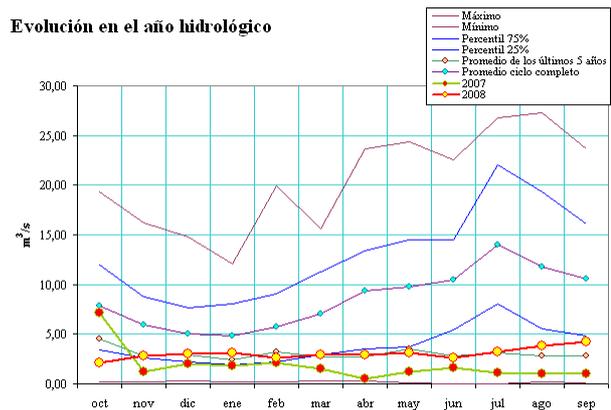
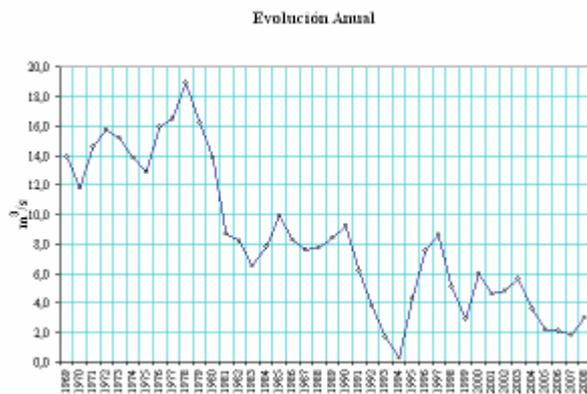
Río Duero en Toro

La siguiente figura muestra los datos de la serie de la salida del salto de Cedillo en la que destacan los valores bajos de caudal registrados en el presente año hidrológico (media inferior a los 3100 hm³/año), similares a los registrados en los últimos años entre el 2004/05 y el 2008/09.



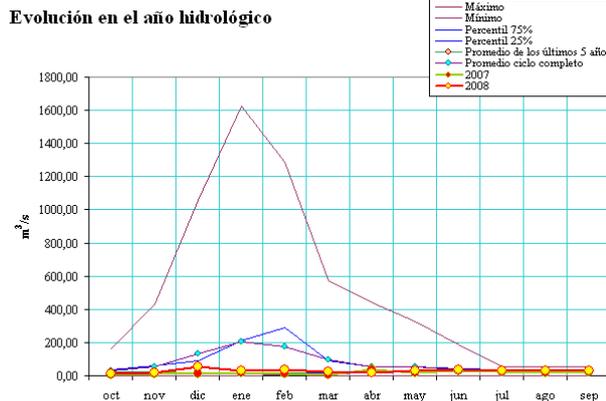
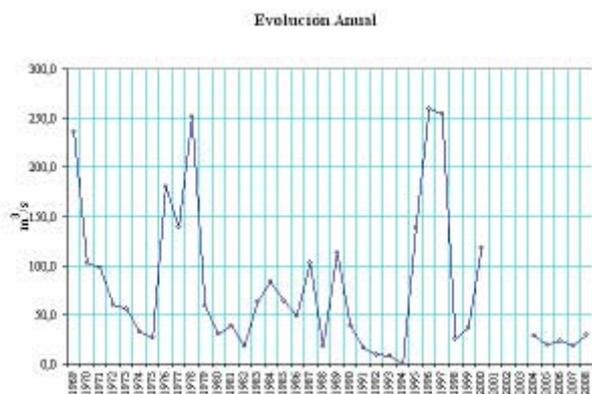
Salida del salto de Cedillo

La siguiente figura recoge los datos de la serie del Segura en Contraparada para destacar el carácter descendente de la serie y la situación de registros mínimos existente.



Río Segura en Contraparada

Los altos cuantiles anuales que se observan en el mapa de aportaciones en régimen alterado en la cabecera del Guadalquivir y Genil se deben a la escasez de datos en sus series temporales. En la estación del tramo final ya se hace evidente la escasez de aportaciones y el carácter seco del ciclo actual.

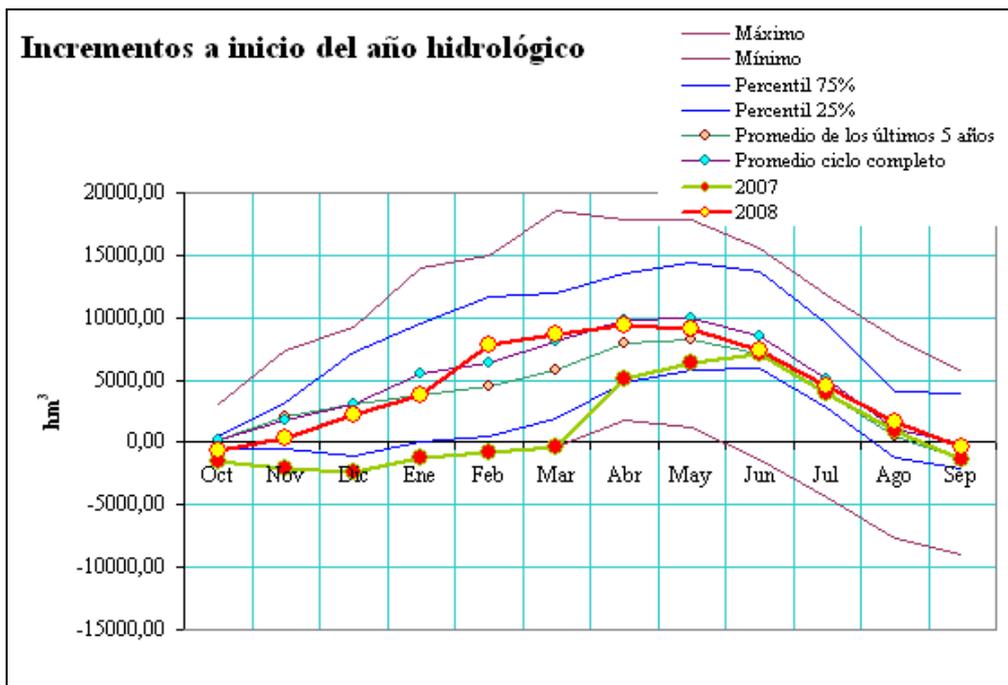
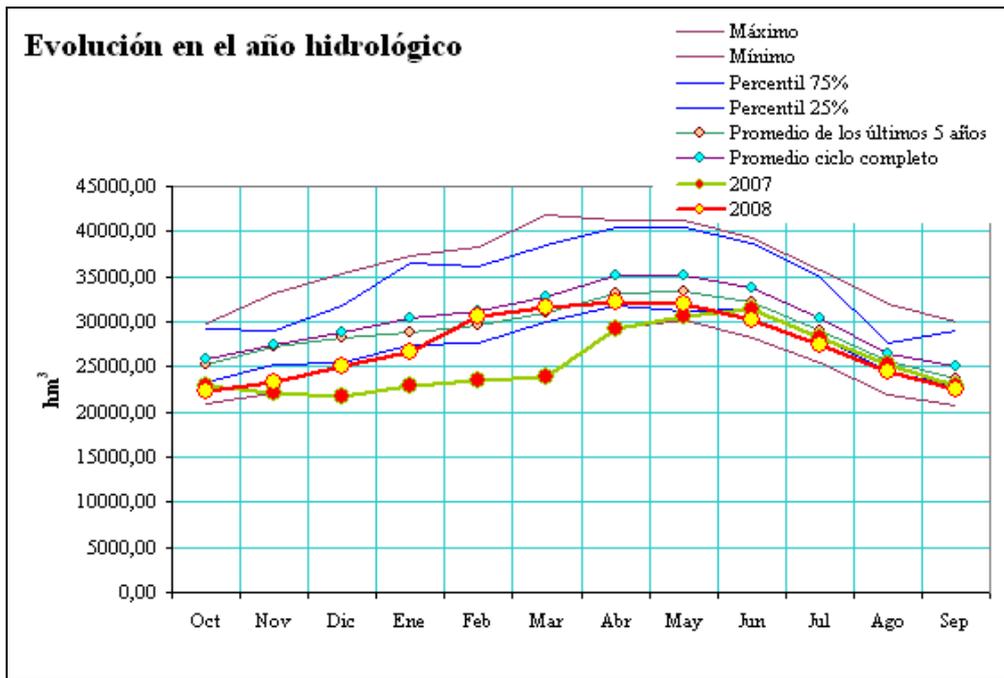


Río Guadalquivir en Alcalá del Río

2.3 RESERVAS EN EMBALSES SUPERFICIALES

El volumen de agua en los embalses al final del año hidrológico 2008/09 oscila alrededor de los niveles normales. Los embalses de Norte I, junto con los del Guadalquivir, Segura, Júcar, cuencas internas de Andalucía y cuencas internas de Cataluña son los que terminan el año con un balance positivo, siendo las cuencas con mayor llenado porcentual (superior al 10%) las de cuencas internas de Andalucía, Segura y cuencas internas de Cataluña. Las cuencas internas de Galicia Costa prácticamente tienen los mismos niveles de reserva que el año anterior. El resto de cuencas, cuencas internas del País Vasco, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro registran niveles de reserva por debajo del año pasado aunque nunca inferiores al 10%.

En las siguientes gráficas se muestran los datos globales para un conjunto que agrupa a la mayor parte de los embalses de España. Se puede apreciar un aumento de las reservas coincidiendo con los meses de invierno y primavera especialmente lluviosos.



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

El estado final de almacenamiento en España es de casi un 43%, menos de un 1% inferior al del año anterior, siendo las cuencas de Segura y Júcar las que tienen valores de reserva más bajos (menos del 30%).

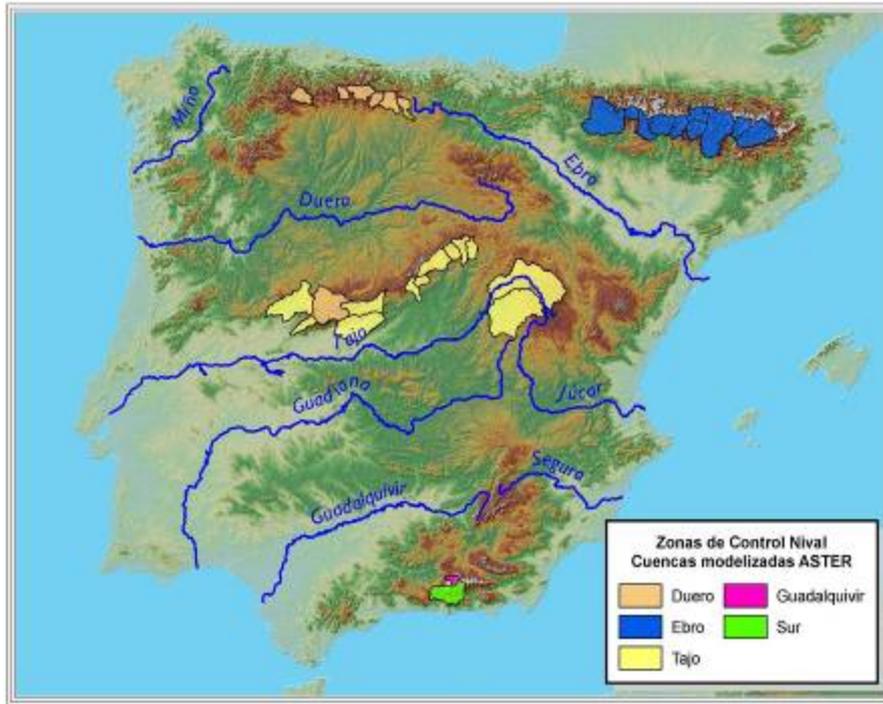
Estado de las reservas	Sep 2008	septiembre 2009	Diferencia %
Galicia Costa	54,97%	55,85%	0,88%
Norte I	58,99%	65,88%	6,89%
Cuencas Internas del País Vasco	76,19%	66,67%	-9,52%
Duero	52,58%	48,75%	-3,83%
Tajo	42,27%	34,63%	-7,65%
Guadiana	44,70%	38,35%	-6,35%
Cuencas Internas de Andalucía	25,22%	42,18%	16,97%
Guadalquivir	31,99%	37,58%	5,59%
Segura	14,94%	27,31%	12,36%
Júcar	21,01%	28,42%	7,41%
Ebro	58,78%	53,08%	-5,70%
Cuencas Internas de Cataluña	59,77%	72,54%	12,78%
Baleares			
Canarias			
España Peninsular	43,56%	42,75%	-0,80%

Estado de las reservas (% respecto al volumen total)

2.4 RESERVA DE NIEVES

La Dirección General del Agua viene desarrollando desde 1983 el programa para la Evaluación de los Recursos Hídricos procedentes de la Innivación (ERHIN). En él se han identificado las cuencas de las montañas españolas donde la presencia de la nieve es hidrológicamente significativa.

El Programa ERHIN se inició en la vertiente española del Pirineo y se ha ido extendiendo progresivamente a Sierra Nevada, Cordillera Cantábrica y Sistema Central. En la siguiente figura puede verse la distribución de las cuencas nivales controladas dentro del Programa ERHIN.



Sistemas controlados por el programa ERHIN

En el cuadro que se presenta a continuación se relaciona la superficie controlada y cota media nival por Organismos y Sistemas estudiados.

Sistema	Organismo	Área Nival (km ²)	Cota Media Nival
PIRINEO	Confederación Hidrográfica del Ebro	10.559,7	1.510,7
	Agencia Catalana del Agua	430,5	1.676,0
CANTÁBRICO	Confederación Hidrográfica del Norte	9.991,5	1.066,8
	Confederación Hidrográfica del Duero	5.030,4	1.363,5
	Confederación Hidrográfica del Ebro	681,5	1.047,0
SIERRA NEVADA	Confederación Hidrográfica del Guadalquivir	428,7	1.942,4
	Cuenca Mediterránea Andaluza	1.231,3	1.469,0
SISTEMA CENTRAL	Confederación Hidrográfica del Duero	1.851,7	1.362,0
	Confederación Hidrográfica del Tago	14.939,5	1.093,0
Total		45.144,9	

Área nival controlada en los diferentes Sistemas

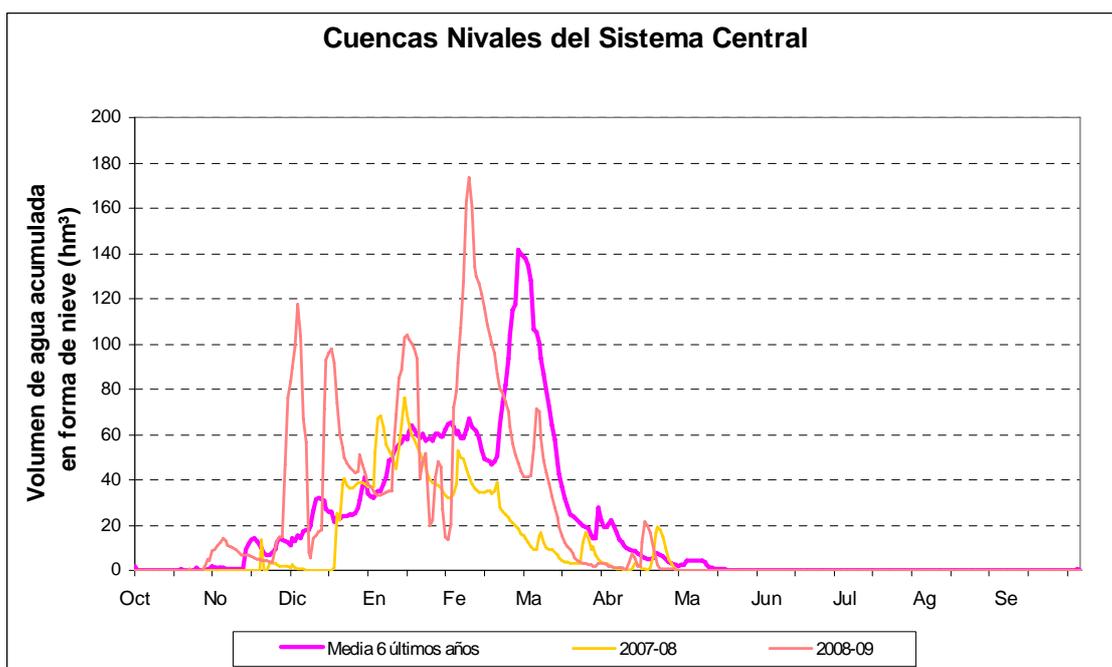
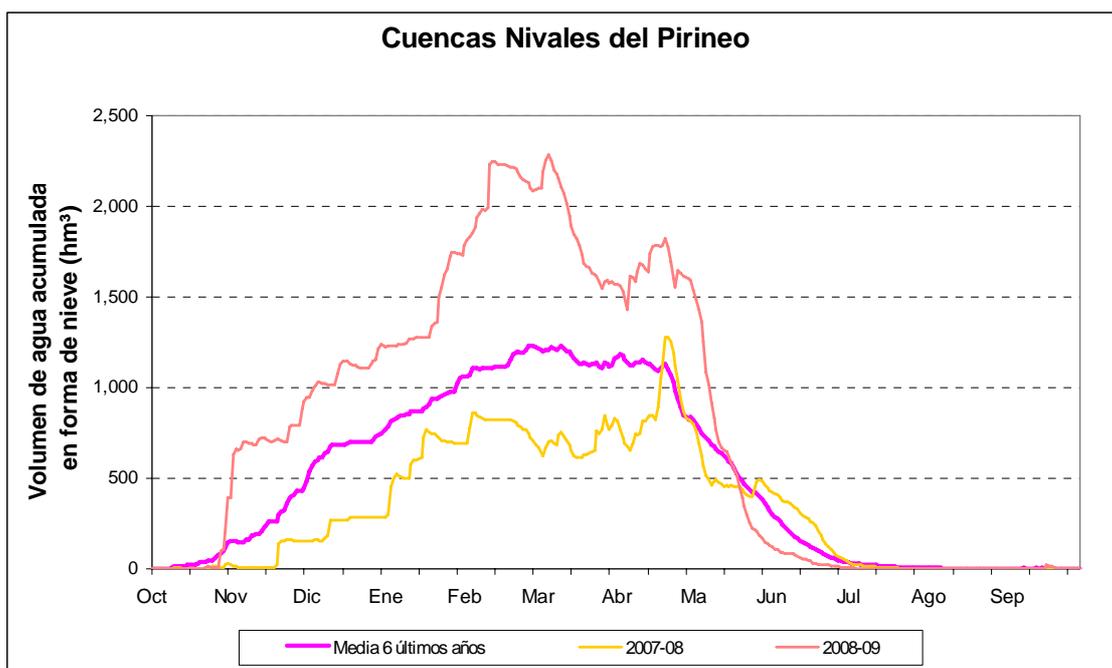
Para estimar los recursos hídricos almacenados en forma de nieve se utiliza un modelo hidrológico que permite realizar simulaciones y previsiones del volumen de agua almacenado en forma de nieve y de los caudales circulantes. Para ello debe ser alimentado con datos hidrometeorológicos, que habitualmente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

La distribución de las subcuencas modelizadas ASTER y la superficie controlada en cada una de las cuencas se puede ver en la siguiente tabla.

Sistema	Cuenca	Superficie Controlada (km ²)	Cota media (m)	Nº Subcuencas	Conexión SAIH
Sierra Nevada	Cuenca Mediterránea Andaluza	1.076,0	1.542	1	No
Cantábrico	Duero	2.574,5	1.102	6	Sí
Sistema Central	Duero	1.851,7	1.395	1	No
Pirineo	Ebro	9.307,3	1.407	10	Sí
Sierra Nevada	Guadalquivir	716,5	1.970	1	No
Sistema Central	Tajo	14.939,5	1.102	12	Sí
		29.925,5		31	

Áreas modelizadas con ASTER.

En los siguientes gráficos, puede observarse la evolución nival para el periodo estudiado 2008-09 junto con las evoluciones tanto del año hidrológico anterior 2007-08 como de la media de los últimos 6 años que comprenden el periodo 2002-03 / 2007-08.



El presente año hidrológico 2008/09 comenzó siendo bastante generoso desde el punto de vista nival en todas las cordilleras estudiadas. Las primeras nevadas aparecieron más pronto de lo habitual y en el caso del Pirineo, la nieve se mantuvo perfectamente en las montañas y fue aumentando considerablemente el espesor acumulado. En el Sistema Central, también se dieron importantes nevadas en fechas más tempranas de las habituales si bien su durabilidad en estos primeros meses es más difícil que en el Pirineo debido a su menor cota media.

En los dos primeros trimestres la acumulación nival había sido una de las más importantes de los últimos años estudiados. Este comportamiento se mantuvo en el inicio del tercer trimestre, debido principalmente a las acumulaciones ya presentes más que a nuevas aportaciones nivales. Sin embargo, las altas temperaturas registradas en todas las cordilleras a partir del mes de abril y mayo, junto a episodios de precipitación líquida, disparó el fenómeno de la fusión, anticipándose en casi un mes a lo que venía siendo habitual. Este comportamiento se ve claramente en las cuencas del Sistema Central donde el máximo valor de nieve acumulada, se da un mes antes de lo habitual. En el Pirineo, se observa claramente cómo la fusión también se inició antes de lo habitual y tuvo una importante celeridad (pendiente de la curva de acumulaciones durante el periodo Mayo-Junio), y proporcionó importantes aportaciones a los embalses de cabecera, dando lugar en numerosas cuencas a episodios de avenidas localizadas.

Desde el punto de vista nival, puede decirse que el año hidrológico 2008-09 ha sido generoso en cuanto a espesores acumulados, con un inicio más temprano de lo habitual y también con un inicio del periodo de fusión más temprano.

Los valores numéricos comparativos de la presente campaña, se presentan en la siguiente tabla:

	Incremento campaña 2008-09 (periodo Diciembre-Mayo)	
Cordillera	2008	6 últimos años
Pirineo	+ 133 %	+58 %
Sistema Central	+100 %	+6 %

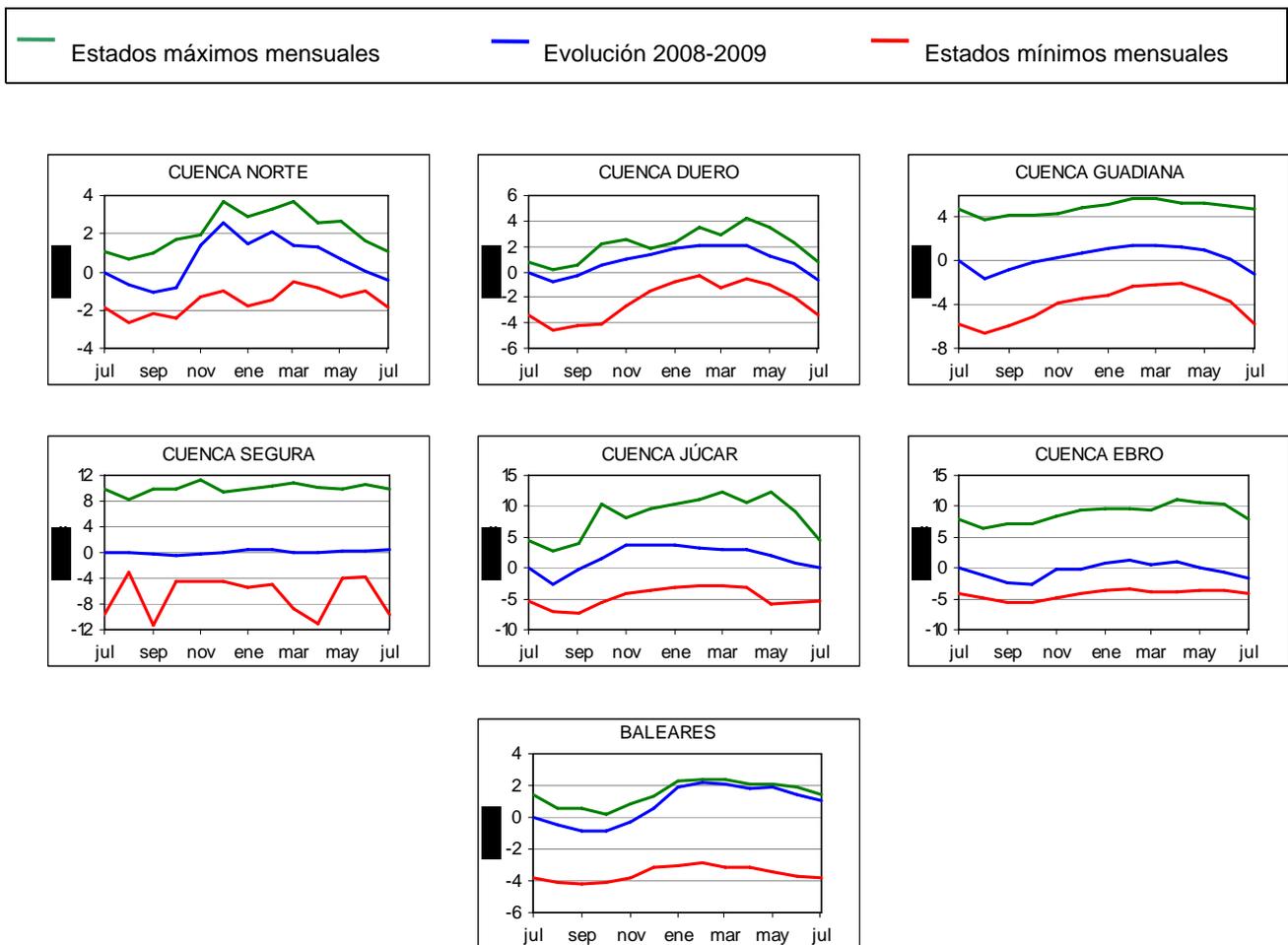
2.5 RESERVA DE ACUIFEROS

2.5.1 Evolución de las reservas

Todos los datos, gráficos y mapa, contenidos en este apartado están referidos a la situación en julio de 2009, respecto de la del mismo mes de 2008.

En los gráficos de la figura, 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 mayo de 2008, 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

En el mes de julio únicamente se dispone de los datos correspondientes a 7 (Cantábrico y Miño-Limia van unidos) de las 8 demarcaciones intercomunitarias y a Baleares.



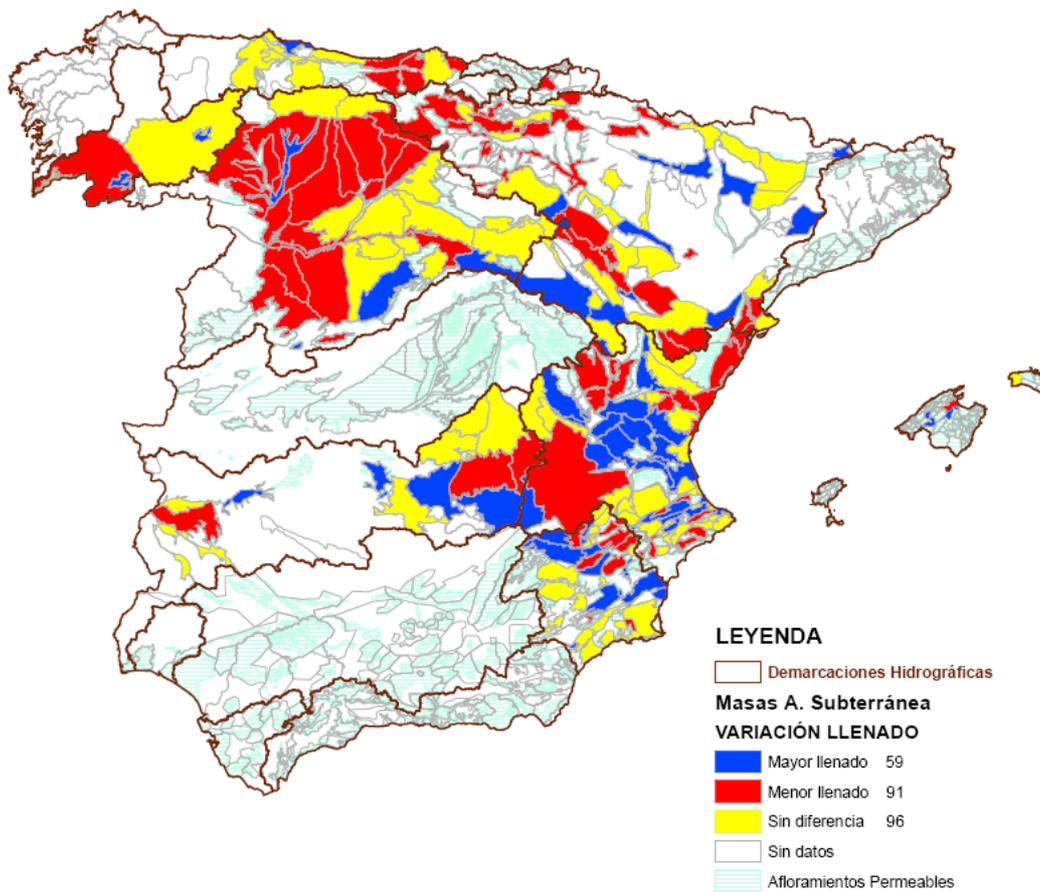
Estado relativo de las reservas almacenadas respecto de los máximos y mínimos mensuales

En la siguiente tabla se indican las variaciones de niveles medios y de almacenamiento:

CUENCA	Diferencia de niveles medios (m)	Variación del Almacenamiento (%)
CANTÁBRICO MIÑO-LIMIA	-0,5	-16,0%
DUERO	-0,6	-14,7%
GUADIANA	-1,3	-12,0%
SEGURA	0,4	2,1%
JÚCAR	0,0	0,4%
EBRO	-1,6	-13,4%
BALEARES	1,0	19,8%

2.5.2 Variación de las reservas

Los gráficos expuestos resultan de agregaciones por cuencas hidrográficas. Dentro de cada una de las 7 demarcaciones intercomunitarias y en Baleares, existen algunas diferencias en función de las circunstancias de situación geográfica y de explotación de las diversas masas de agua subterránea. En el mapa siguiente se muestran esas diferencias de llenado, entre julio 2009 y julio de 2008, pero diferenciado por masas de agua subterránea, comparando los niveles disponibles en 936 piezómetros que se reparten en un total de 246 masas de agua subterránea.



Diferencia Llenado Masas (JULIO 2009-2008)

FUENTE: Dirección General del Agua Organismos de Cuencas Intercomunitarias. Cuenca Mediterránea Andaluza. Servicio Hidráulico de Baleares Diputaciones Forales de Guipúzcoa y Álava. Aqualia y CYII

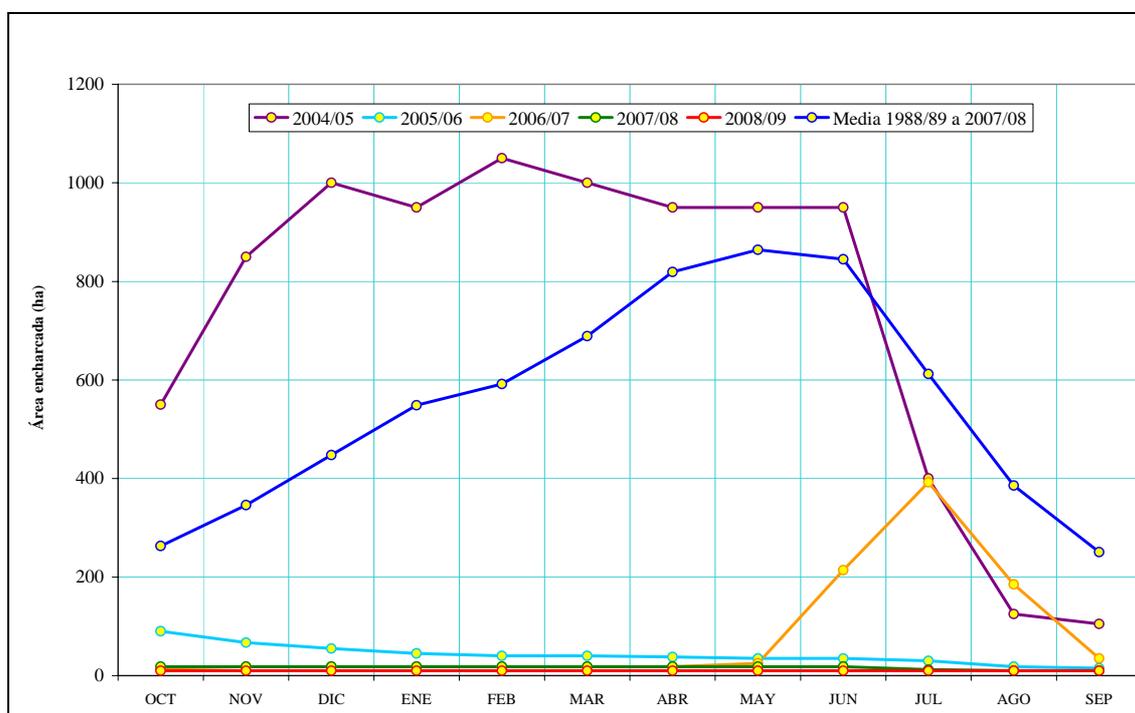
2.6 LAS ZONAS HUMEDAS

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.

Es el último representante de un ecosistema denominado tablas fluviales, formación que se produce por el desbordamiento de los ríos Guadiana y Gigüela, favorecido por la escasez de pendiente en el terreno. Con su declaración como Parque Nacional se dio un gran paso en la conservación de uno de los ecosistemas más valiosos de nuestro planeta asegurando la supervivencia de la avifauna que utiliza estas zonas como área de invernada, mancada y nidificación.

Como puede apreciarse en el gráfico adjunto la superficie encharcada en las Tablas de Daimiel a lo largo del año hidrológico 2008-2009 se ha situado en valores bajos, por debajo incluso de los registrados en el año 2006-2007.



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

2.6.2 La Albufera de Valencia

La 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 golgas o canales de desagüe al mar que tiene el Parque Natural, tres de ellas directamente comunicadas con el lago central. Estas golgas 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 Ha. que forman la zona de marjal, mayoritaria en las 21.000 Ha. 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.

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 la 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 superficiales como al seguimiento de la evolución de los niveles piezométricos de los acuíferos relacionados con la 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:

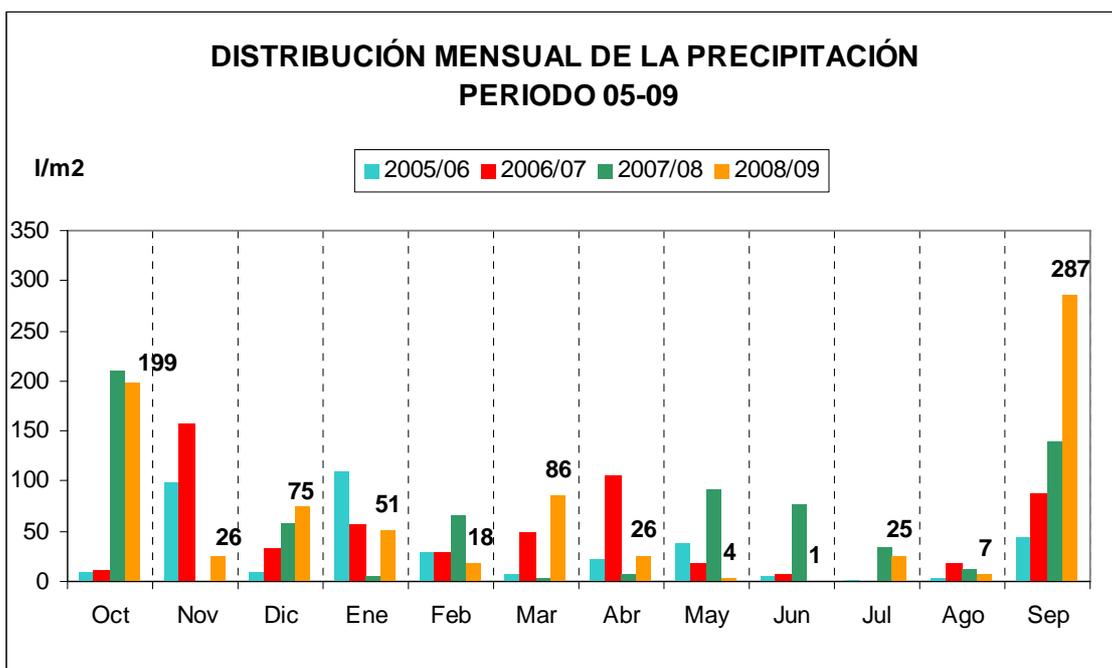


Situación de los equipos de medida de la red de control hidromorfológico

En el presente informe, se analiza la situación hidromorfológica del lago de la Albufera durante el año hidrológico 2008-2009.

Este seguimiento arranca a partir de los datos ofrecidos por los equipos anteriormente detallados y de la información piezométrica y meteorológica de las estaciones SAIH situadas en el entorno del Parque Natural. A partir de estos datos, se ha intentado el establecimiento de relaciones y conexiones hídricas para la comprensión de la evolución experimentada por el sistema hídrico durante este año.

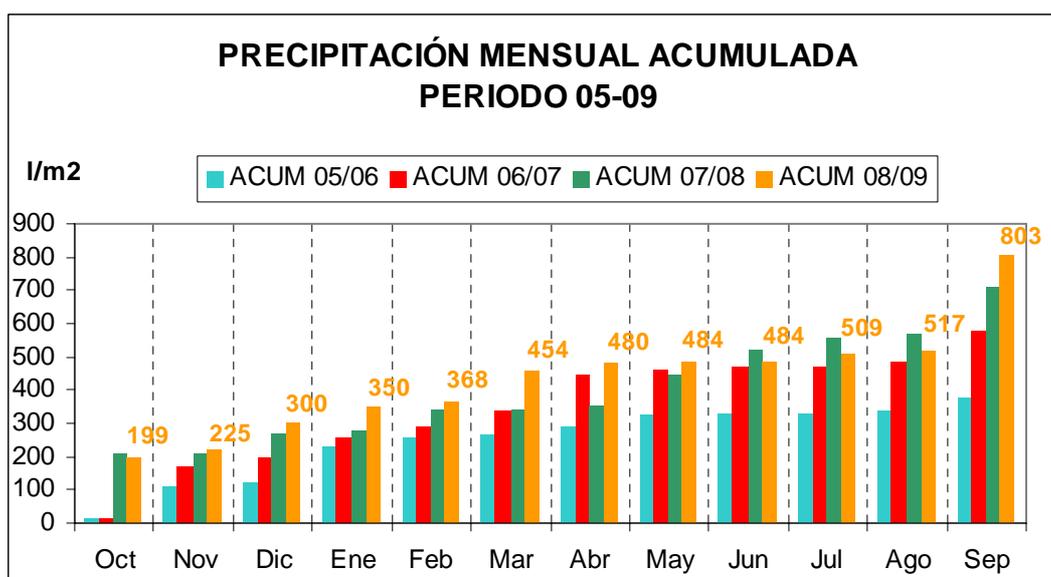
El cuarto trimestre del año hidrológico 2008-2009, con las últimas lluvias acaecidas durante el mes de septiembre, ha sido muy lluvioso, registrando las mayores precipitaciones de los últimos años en este período.



Distribución mensual de la precipitación durante el período 2005-2009

Durante este trimestre se han recogido, procedentes de las cuencas tributarias del lago de l'Albufera, entorno a un promedio acumulado de 319 l/m², frente a los 188, 106 y 49 l/m² de los años anteriores.

Por lo que a su distribución espacial respecta, se aprecia, al contrario que en otros años, una distribución homogénea de las precipitaciones en las cuatro estaciones pluviométricas con influencia en el Parque Natural de la Albufera

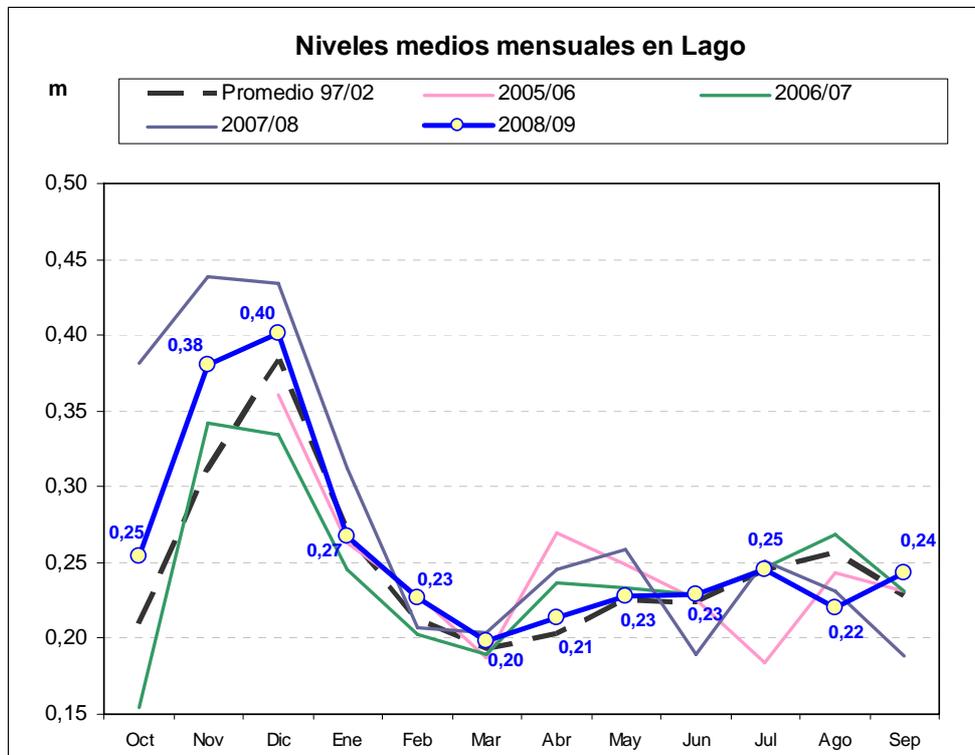


Precipitaciones acumuladas durante el período 2005-2009

En la figura anterior se puede observar que la precipitación media que ha afectado al Parque Natural en el presente año hidrológico, con un valor de 803 l/m² en lo que va de año.

Las lluvias de este último trimestre han contribuido a hacer, del año hidrológico 2008/09, el más lluvioso de los últimos cuatro años, en los que se recogieron 379 l/m² durante 2005/06, 574 l/m² durante 2006/07 y 708 l/m² durante 2007/08.

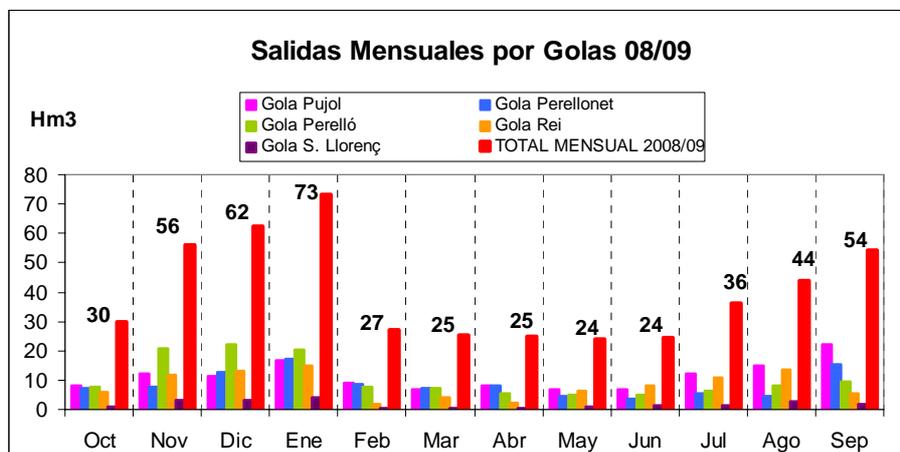
En los tres últimos meses, el nivel del lago se ha mantenido entre unos valores medios de 22 y 25 cm, medidos sobre el nivel medio del mar. Las abundantes lluvias acaecidas en septiembre han llegado a producir picos diarios de nivel en el lago de hasta 50 cm, pero debido al control en el almacenamiento del lago ejercido a través de las compuertas de las golos, los niveles se han podido regular, quedando finalmente los valores medios representados en la figura 5. Como esta figura indica, la variabilidad de un año a otra es muy pequeña.



Niveles medios mensuales en el Lago de la Albufera de Valencia desde diciembre de 2005 y niveles medios del período 1997/2002

La monitorización de los caudales en las cinco golos desde Septiembre de 2006 está ofreciendo información de gran relevancia para la comprensión del sistema hídrico de la Albufera, ya que hasta entonces, únicamente se conocían estimaciones de dichas salidas.

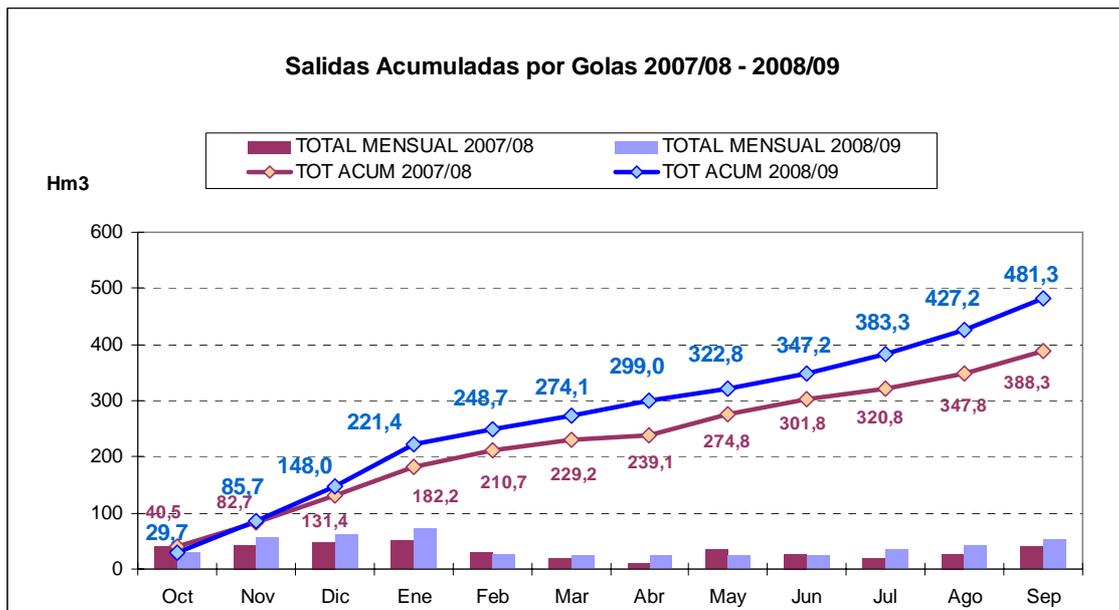
La figura siguiente muestra el volumen mensual total desaguado al mar desde el Parque Natural, y su desagregación, por cada una de las cinco golas. En el presente año hidrológico 2008-2009, se han evacuado del parque a través de las golas un total de 481 hm³, correspondiendo 134 hm³ al último trimestre.



Salidas mensuales totales del Parque Natural por las golas durante el año hidrológico 2008-2009

Comparando la serie actual con la serie de 2007/08, durante el último trimestre del año hidrológico las salidas del Parque Natural han sido superiores en casi 48 hm³ a las registradas el último trimestre del año anterior 2007/08. Las salidas del último trimestre se han contabilizado en 134 hm³.

En el cómputo global del año hidrológico, el agua evacuada por las golas en 2008/09 ha alcanzado un volumen de 481 hm³, lo que supone unas salidas superiores a las de 2007/08 en un 23.9%. Dado que los niveles del lago han permanecido similares al cabo del año en los dos periodos, 2007/08 y 2008/09, el incremento del agua evacuada por las golas procedente del Parque Natural se puede atribuir, además de a un incremento de las precipitaciones (un 13,4 % superiores en 2008/09), a los aportes puntuales de excedentes del embalse de Tous que se produjeron durante el primer trimestre, lo que supuso también un mayor almacenamiento durante la perelloná (inundación invernal).



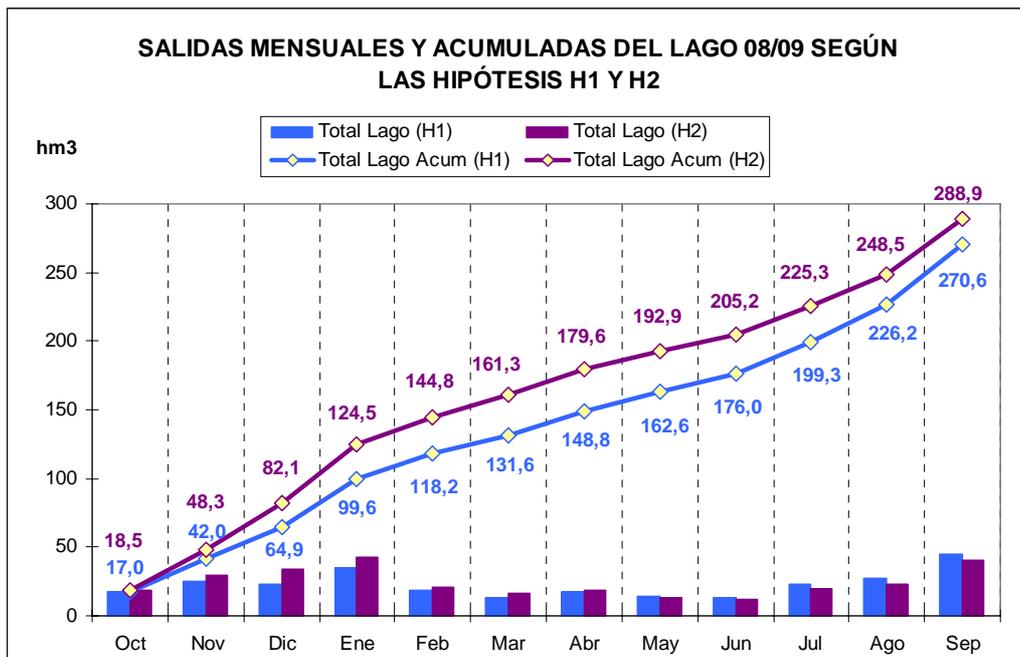
Salidas mensuales acumuladas en las cinco golas en los periodos 2007-2008 y 2008-2009

Resulta de interés para el análisis y la comprensión del sistema hídrico de la Albufera el estudio de la contribución del lago a las salidas totales del Parque Natural, las cuales se acaban de cuantificar en el apartado anterior.

La salida al mar de agua procedente del lago se realiza a través de las Golas de Pujol, Perellonet y Perelló. Si bien el caudal circulante en la gola de Pujol procede en su totalidad del lago y la del Perellonet casi en su totalidad, la gola del Perelló recoge una gran cantidad de las aguas de las acequias de la zona Sur del Parque Natural, cuya procedencia se atribuye mayormente, a retornos de riego derivados desde el Sistema Júcar, surgencias de los ullals o manantiales y a los efluentes de depuradoras de los municipios circundantes.

Dada la imposibilidad de aforar los puntos de salida del lago, la obtención de los volúmenes evacuados por éste está actualmente estimándose en base a dos hipótesis:

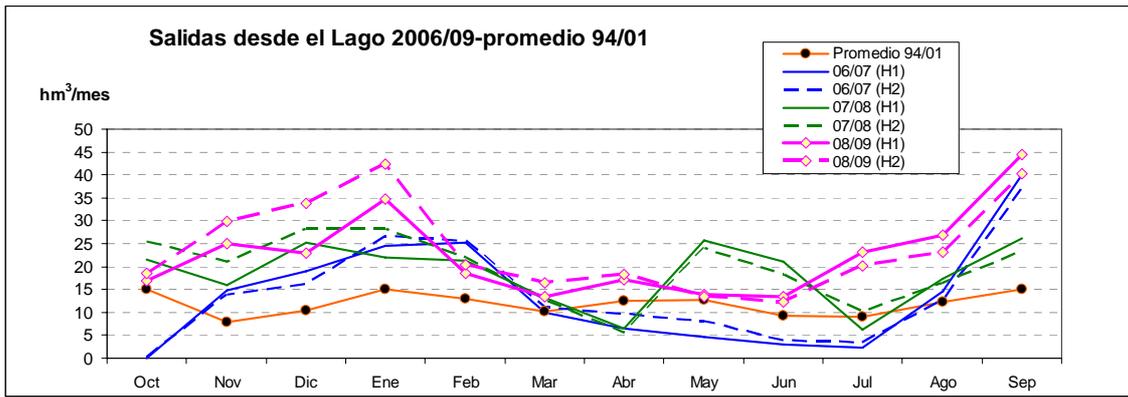
- Estimaciones previas de distribución de salidas totales en cada gola procedente del Estudio para el desarrollo sostenible de la Albufera de Valencia (MMA, 2004), corregida posteriormente en base a datos observados (hipótesis H1).
- Estimaciones, mediante medida de conductividad y consiguiente balance másico, del porcentaje de agua que procede del lago y de retornos de riego, en cada una de las golas (hipótesis H2).



Salidas mensuales y acumuladas desde el lago según H1 y H2 en 2008-2009

Como se aprecia en la figura anterior, el volumen de agua del lago que ha salido por las tres golias durante el cuarto trimestre del año hidrológico 2008-2009, se ha estimado según la hipótesis del EDSAV (H1), en 94,5 hm³, y según la hipótesis basada en las conductividades según tipos de aportes (H2), en 83,7 hm³, lo que suponen 270,6 hm³ y 288,9 hm³ de salidas totales acumuladas respectivamente. Esto supone una desviación con respecto al valor medio del último trimestre de un 6,5% y de 7,2% en el año hidrológico completo. Esta desviación es algo menor que en trimestres anteriores, con una menor variabilidad entre hipótesis, si bien el ajuste es susceptible de mejora.

Por otro lado, y atendiendo a la siguiente figura, el volumen de agua evacuada desde el lago durante el último trimestre de 2008/09 ha estado en todo momento por encima de los valores registrados durante el mismo periodo en años anteriores. En general durante todo el año las salidas del lago han permanecido por encima de los valores históricos registrados salvo en los meses de mayo y junio, período en el que las precipitaciones fueron escasas y coincidió con la época de riego para el cultivo del arroz.



Salidas mensuales desde el lago en 2006/07, 2007/08 y 2008/09 según H1 y H2 y para el promedio del período 1994/2001 según H1.

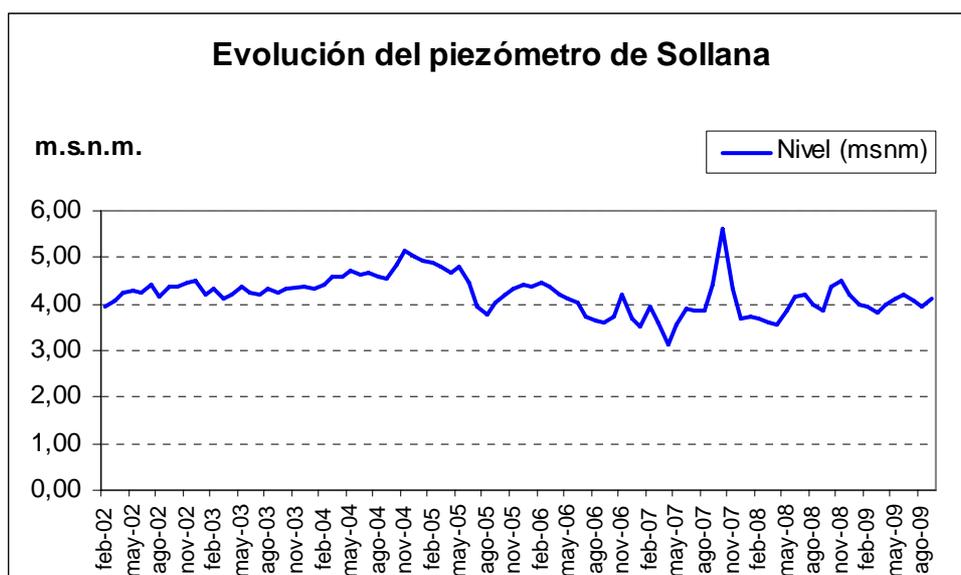
El seguimiento de la evolución de los acuíferos de Sierra Ave, Plana de Valencia Sur y Plana de Valencia Norte, ha sido uno de las actuaciones aprobadas en la Comisión Permanente de la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Júcar, constituida al amparo del Real Decreto 1265/2005 de Sequía.

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 (figura adjunta) 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.

Durante el último trimestre de 2008/09, los niveles se han mantenido prácticamente estables. Las últimas lluvias registradas fundamentalmente en septiembre han contribuido a la recarga del acuífero, como refleja el ascenso del nivel piezométrico en dicho mes.

De la observación de la serie completa (siguiente figura), se puede deducir una tendencia a la recuperación de los niveles del acuífero desde abril de 2007, cuando se produjo el mínimo de la serie, consecuencia de una serie de años especialmente secos.



Serie histórica de los niveles en el piezómetro de Sollana desde 2002

Los aspectos más destacables del análisis de la información hidrológica del sistema durante el cuarto trimestre del año hidrológico 2008-2009 son:

- Las precipitaciones del trimestre han sido las mayores registradas en los últimos cuatro años.
- El nivel de almacenamiento en el lago ha sido similar al registrado en años anteriores durante el último trimestre, consecuencia del control ejercido a través de las compuertas de las golas durante los períodos de abundantes lluvias acaecidos.
- Las estaciones de aforo instaladas en las cinco golas del Parque Natural han registrado un volumen de salida al mar acumulado al cabo del año hidrológico 2008/09 de 481 hm³, de los cuales 134 hm³ correspondieron al último trimestre. Suponen unas salidas a lo largo del trimestre un 55% superiores a las salidas producidas en el mismo periodo del año anterior. En cuanto al cómputo global del año 2008/09 se refiere, las salidas del

Parque Natural han sido un 23.9 % superiores a las registradas en 2007/08.

- De las salidas del Parque Natural durante 2008/09, se ha estimado que alrededor de un 58% (estimado como valor promedio entre las hipótesis H1 y H2) procedía del lago y ha sido evacuada a través de las golas de Pujol, Perellonet y Perelló. En el último trimestre, en cambio, las salidas desde el lago han representado un 66% del total evacuado desde el parque.
- Estas salidas tan elevadas se deben principalmente a los aportes introducidos en el parque natural desde Tous durante el primer trimestre de 2008/09 y las abundantes lluvias del último trimestre.
- En cuanto a los niveles en el acuífero de la Plana Sur, el nivel piezométrico ha sufrido un leve descenso de 5 cm en el último trimestre, tras haber recuperado 19 cm en el último mes gracias a las últimas precipitaciones. El balance global del acuífero a lo largo de la serie histórica, señala una mejora continuada en el mismo en los últimos dos años.

Estos datos vienen a poner de manifiesto, en lo que respecta a las aportaciones que recibe el sistema hídrico de la Albufera, una mejora sustantiva de la situación respecto a años anteriores, lo que sin duda podrá favorecer a la mejora en términos cualitativos del sistema.

3 SITUACIÓN HIDROLÓGICA DE LAS CUENCAS Y SISTEMAS DE EXPLOTACIÓN

3.1 CARACTERIZACIÓN POR AMBITOS Y SISTEMAS SINGULARES

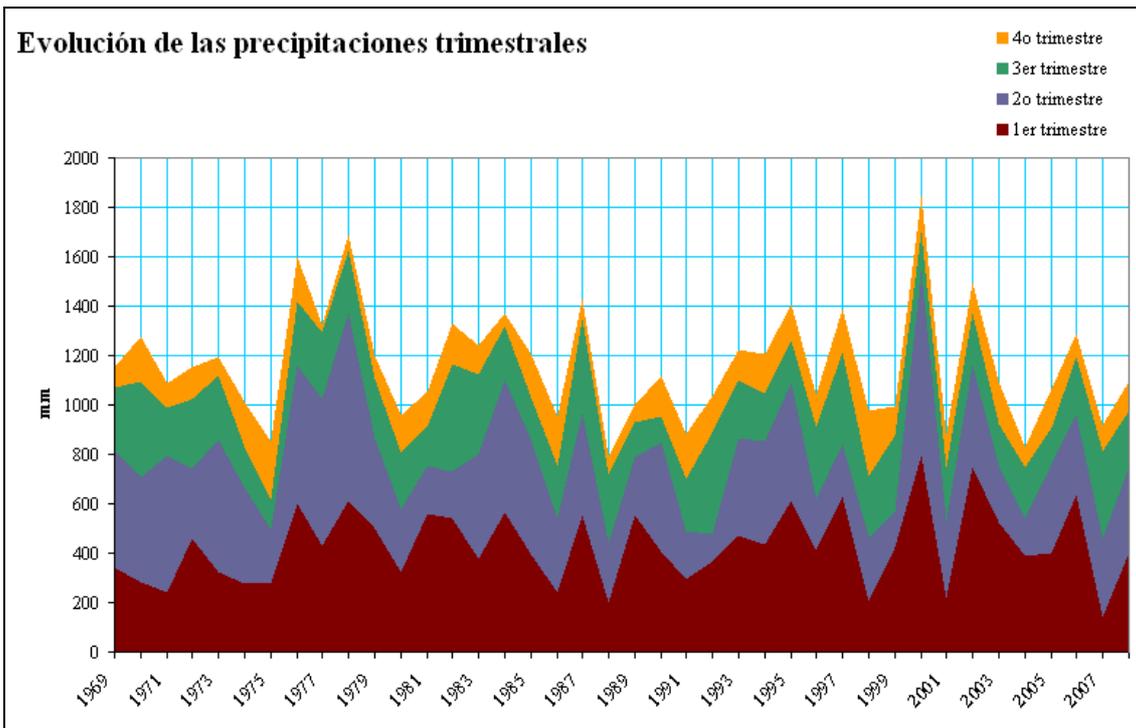
3.1.1 *Cuencas Intercomunitarias*

3.1.1.1 *Norte*

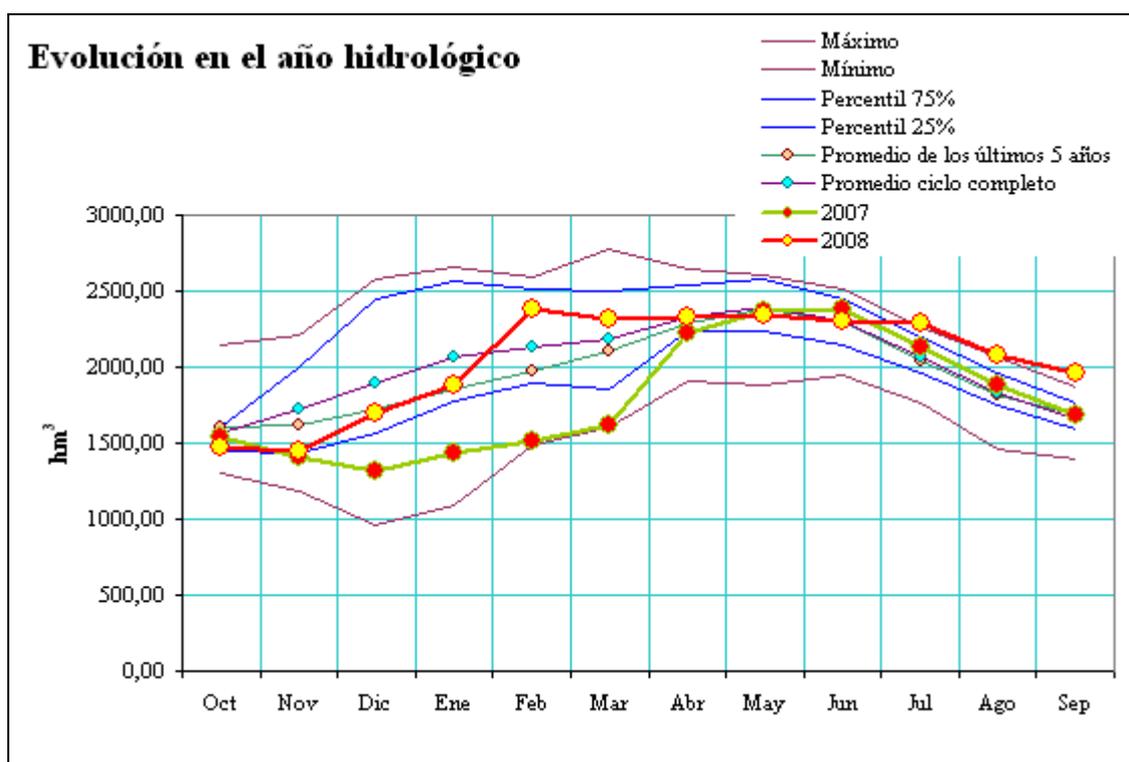
Los niveles de almacenamiento son superiores al 60% y durante el último año hidrológico hubo incrementos de almacenamiento de aproximadamente 240 hm³. En el Miño y Limia la situación final es de un 10% más que el año anterior (284 hm³), el resto de zonas sufren descensos en las reservas, aunque en porcentaje la zona más afectada es Norte II con más de un 6% de descenso (33 hm³), Norte III y abastecimiento a Bilbao también tiene descensos que alcanzan porcentajes del 5% (12 hm³) y 3% (2 hm³) respectivamente.

Denominación	Volumen de embalse (hm³)	Estado en septiembre 2008 (hm³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm³)	% respecto volumen embalse
Norte I. Miño y Limia	3002	1679	55,93%	1963	65,39%	284	9,46%
Norte II	546	410	75,09%	377	69,05%	-33	-6,04%
Norte III	66	43	65,15%	41	62,12%	-2	-3,03%
Abastecimiento a Bilbao (Ordunte, Ulivarri y Urrúnaga)	241	166	68,88%	154	63,90%	-12	-4,98%

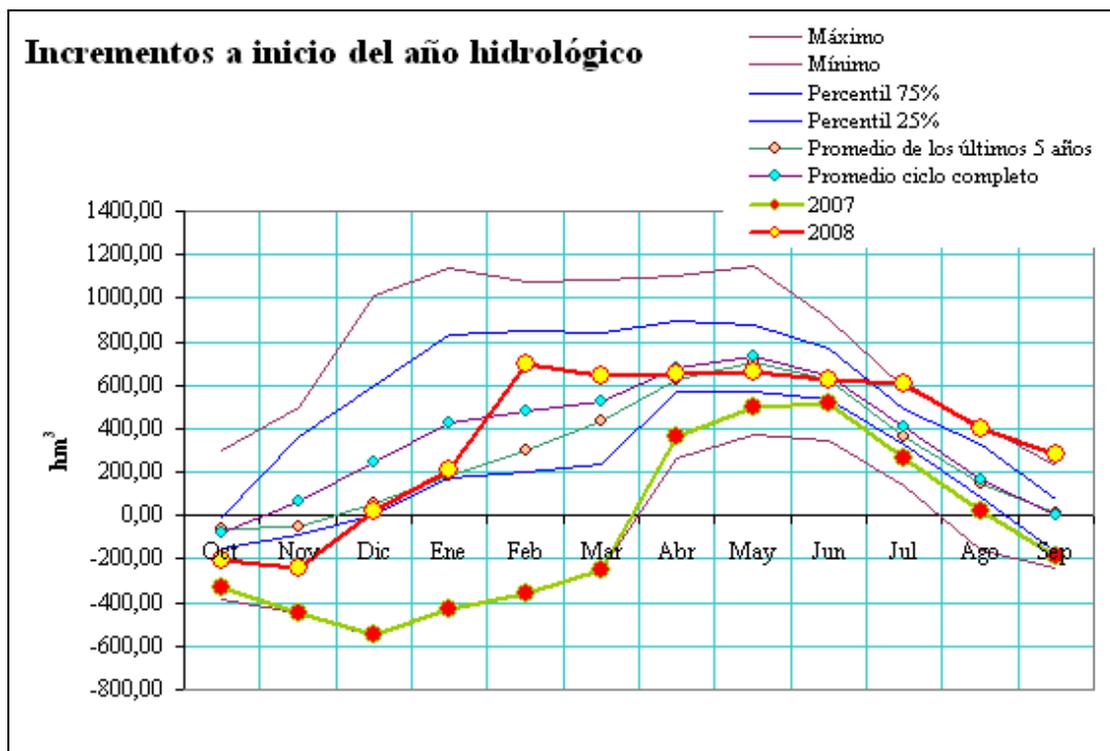
Estados y variación de reservas en Norte



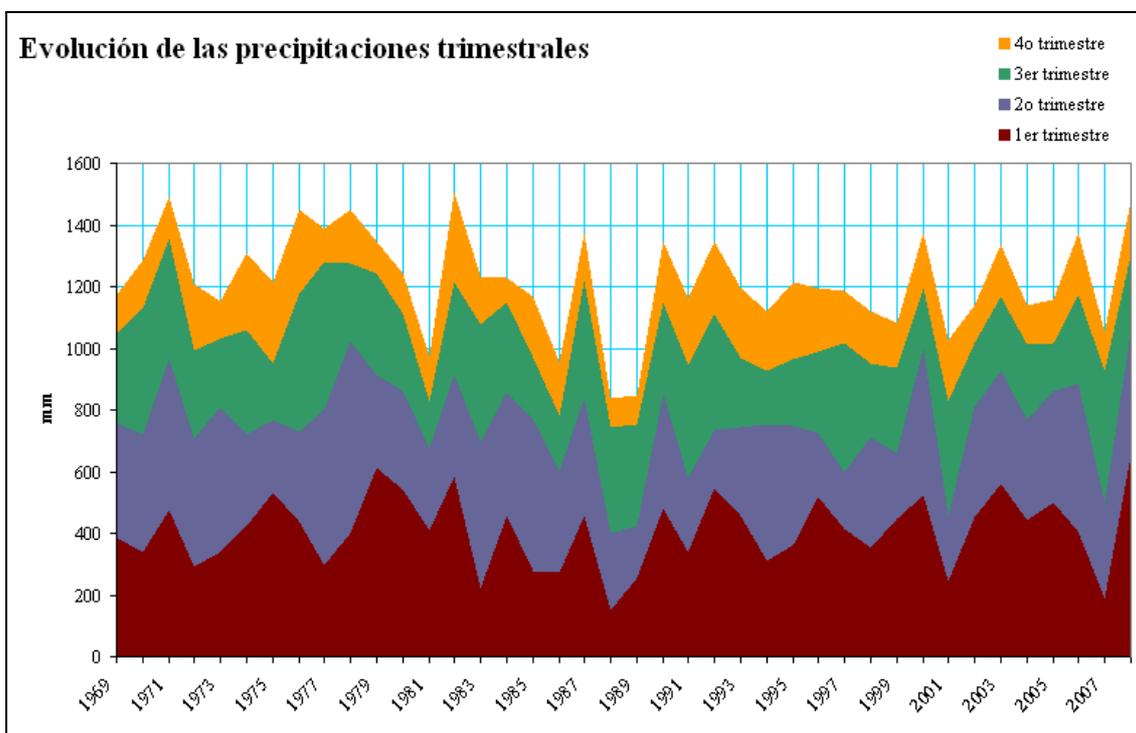
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Norte I (mm).



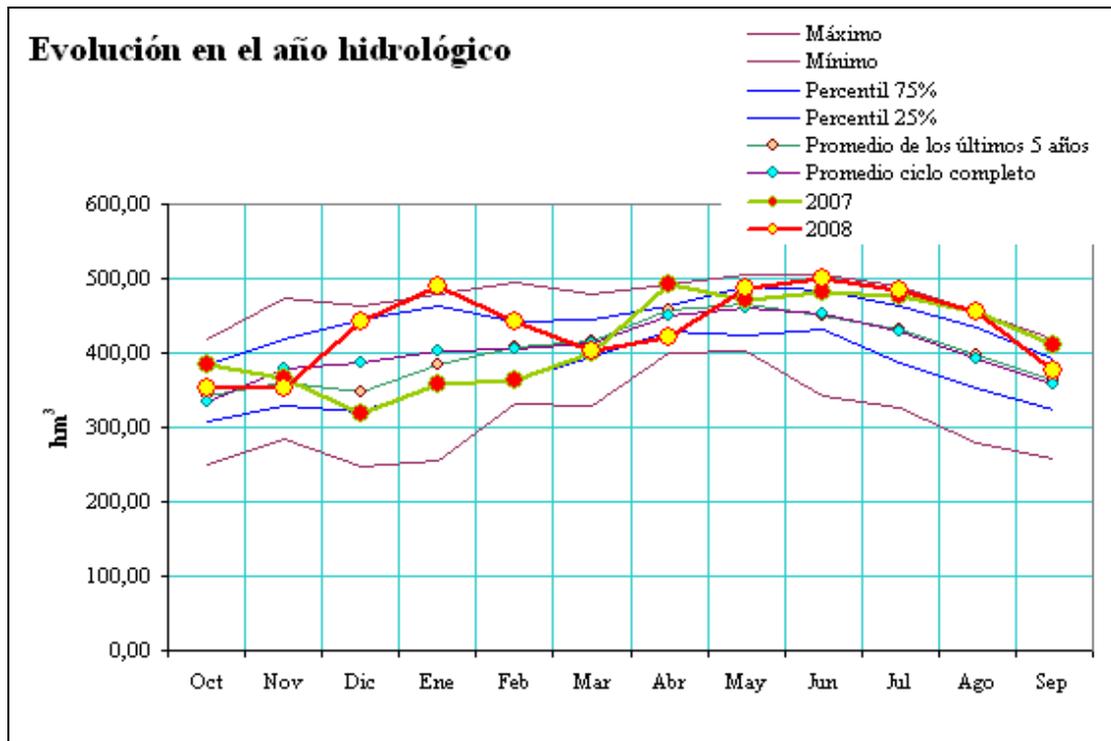
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Norte I



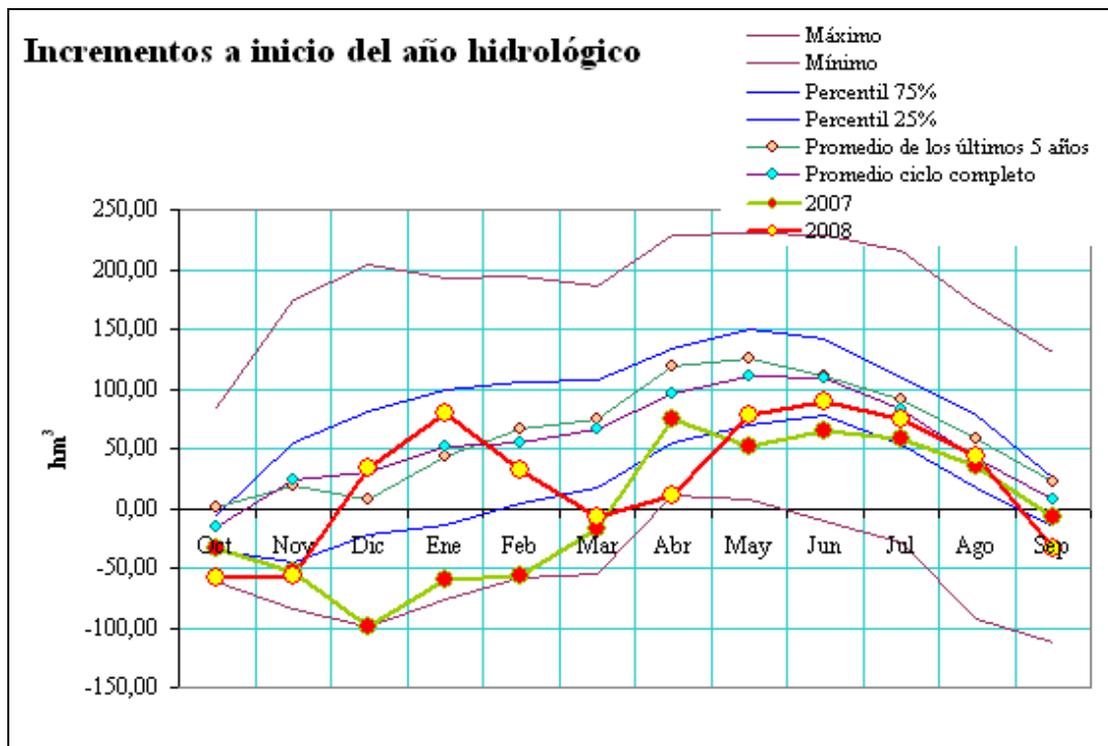
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Norte I



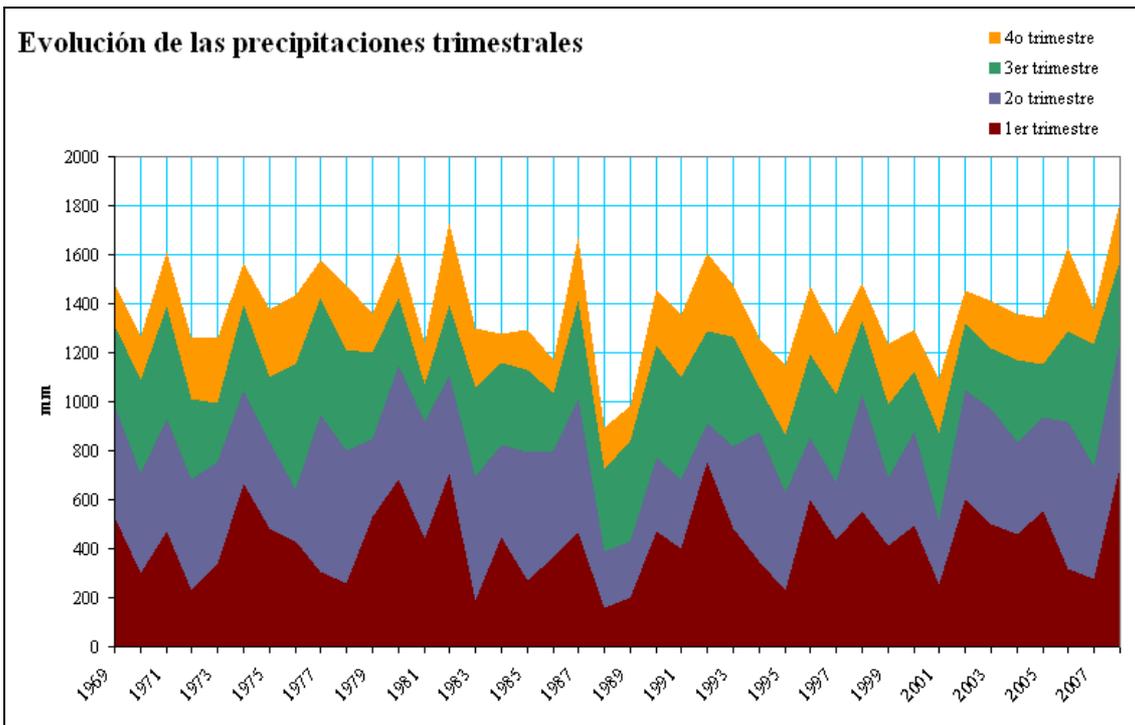
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Norte II (mm).



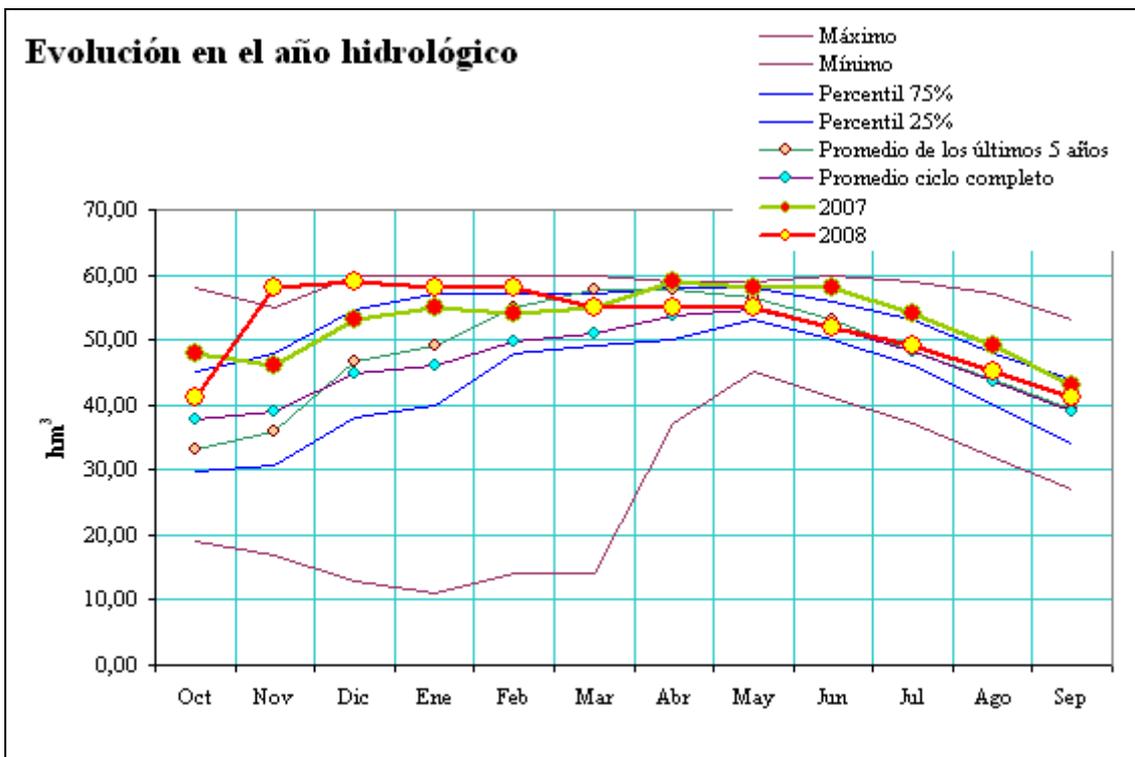
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Norte II



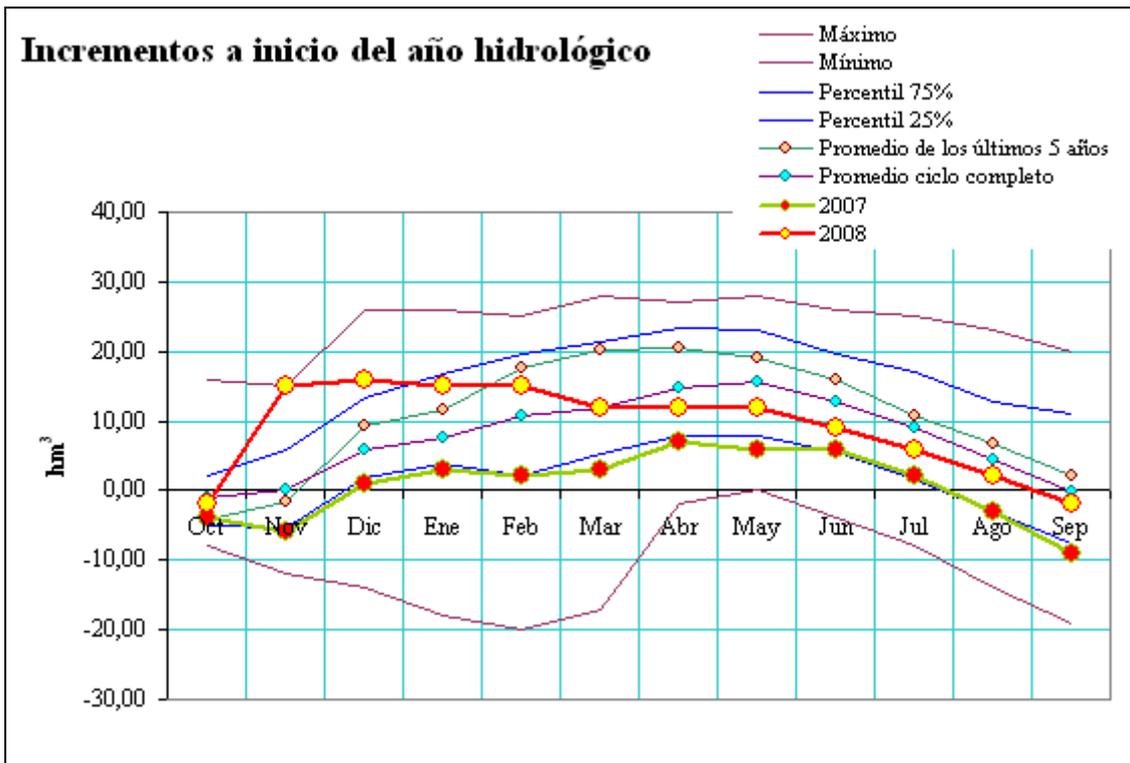
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Norte II



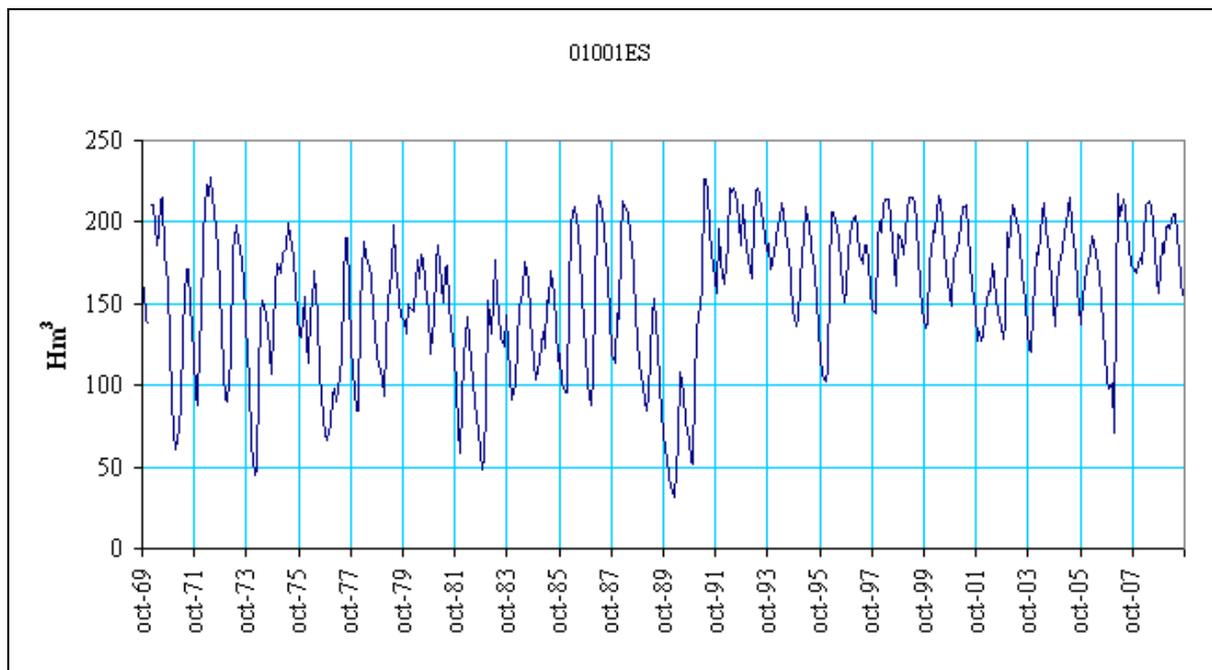
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Norte III (mm)



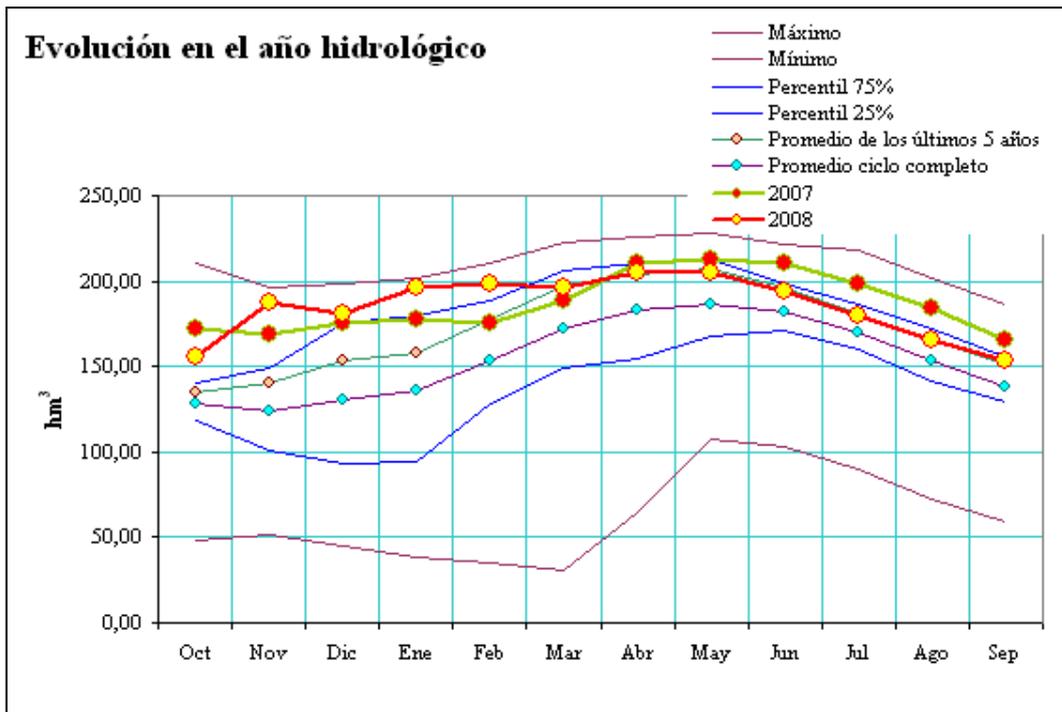
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Norte III



Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Norte III



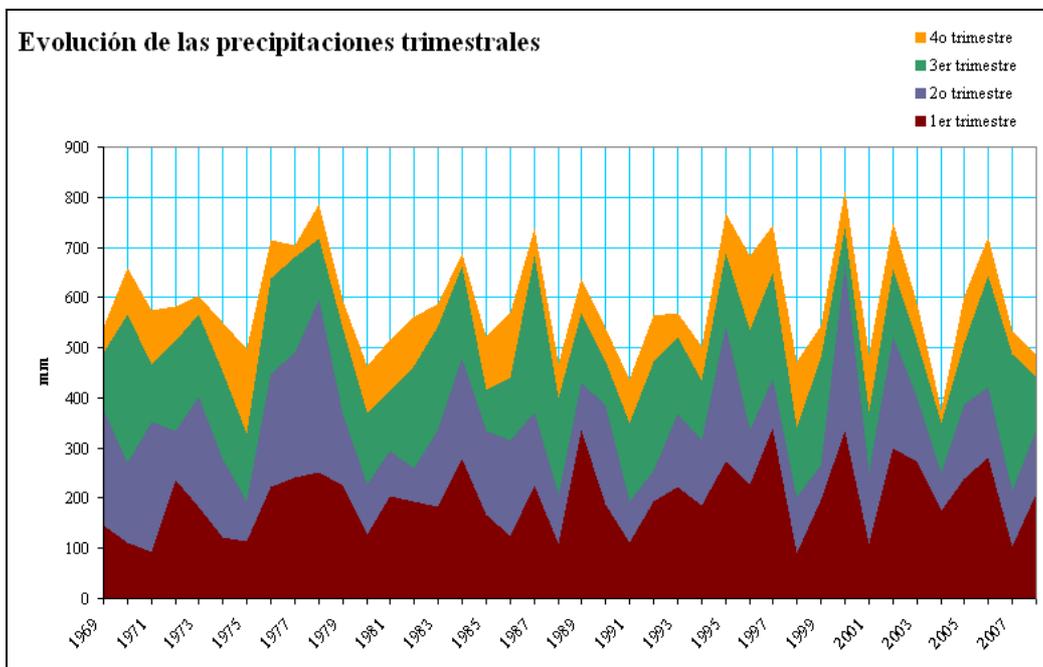
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Bilbao, Ulivarri, Urrunaga y Ordunte



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

3.1.1.2 Duero

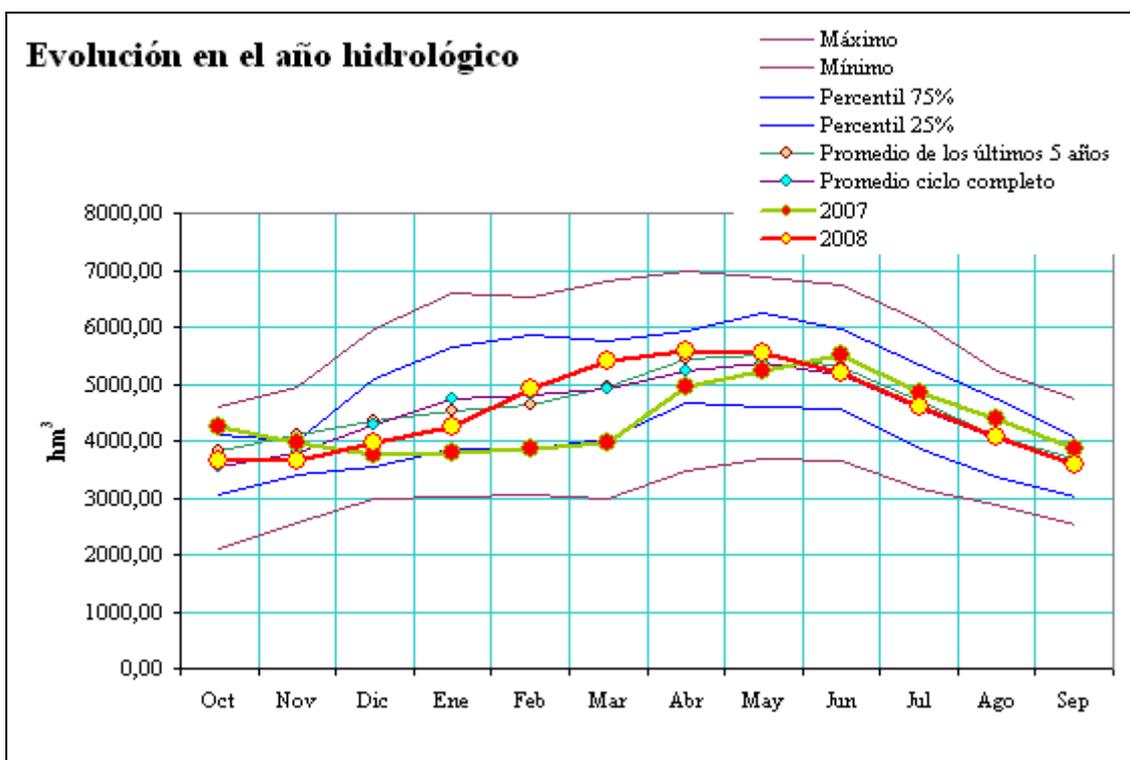
En el Duero se ha producido un descenso de niveles con respecto al año hidrológico anterior de casi un 4% (282 hm^3), bajando los niveles de reserva por debajo del 50%.



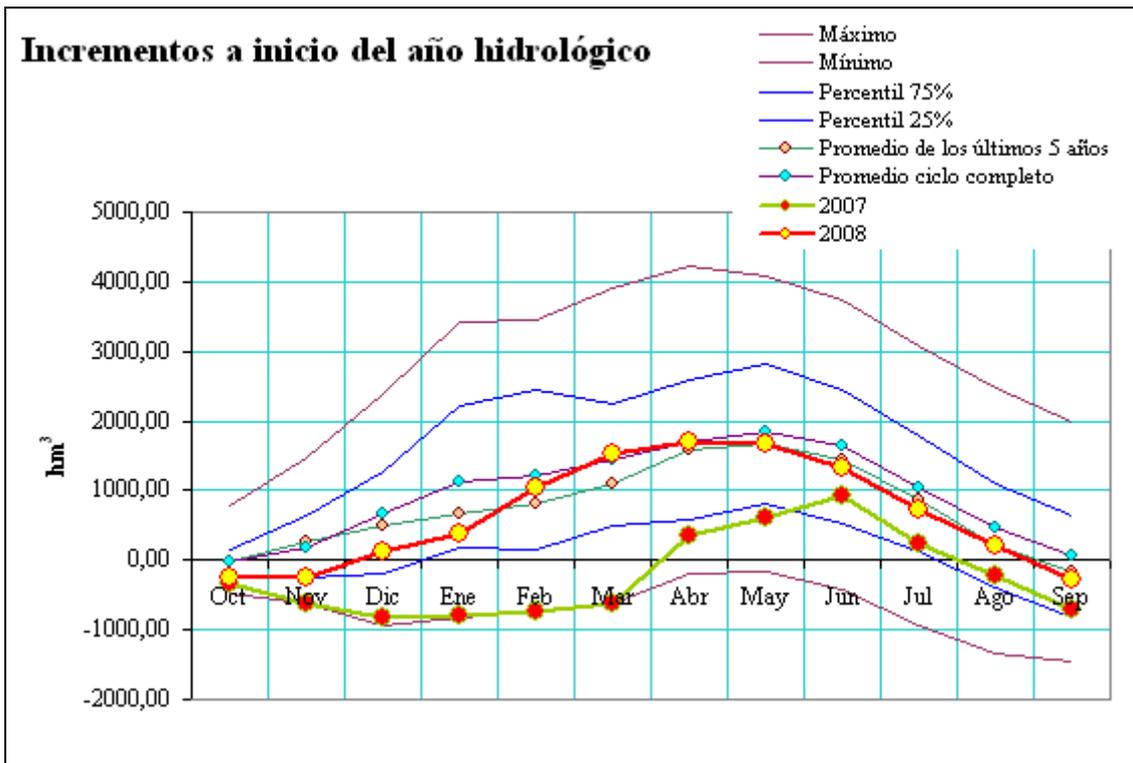
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Duero (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Duero	7362	3871	52,58%	3589	48,75%	-282	-3,83%

Estados y variación de reservas en Duero



Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Duero

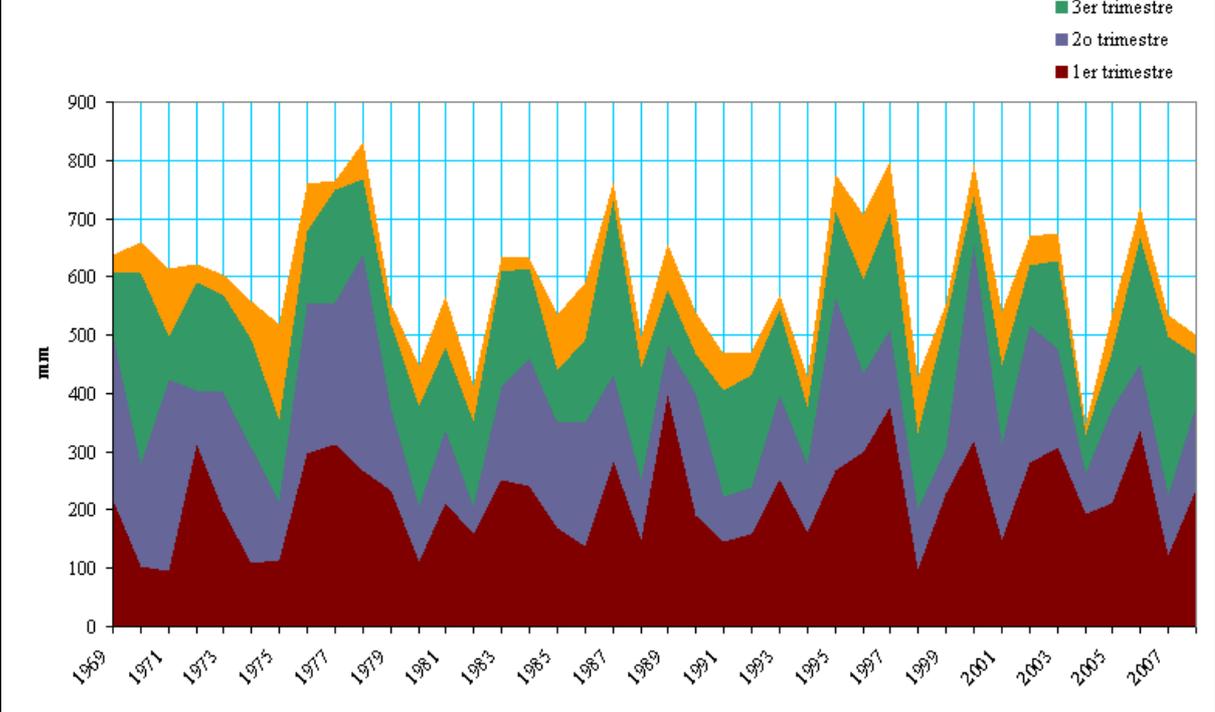


Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Duero

3.1.1.3 *Tajo*

Los volúmenes almacenados en el Tajo han sufrido un descenso durante el último año hidrológico de casi un 8% (839 hm³), aunque en cabecera hay un ligero incremento del 2% (61 hm³) y en el abastecimiento a Madrid los descensos son en torno al 7% (67 hm³).

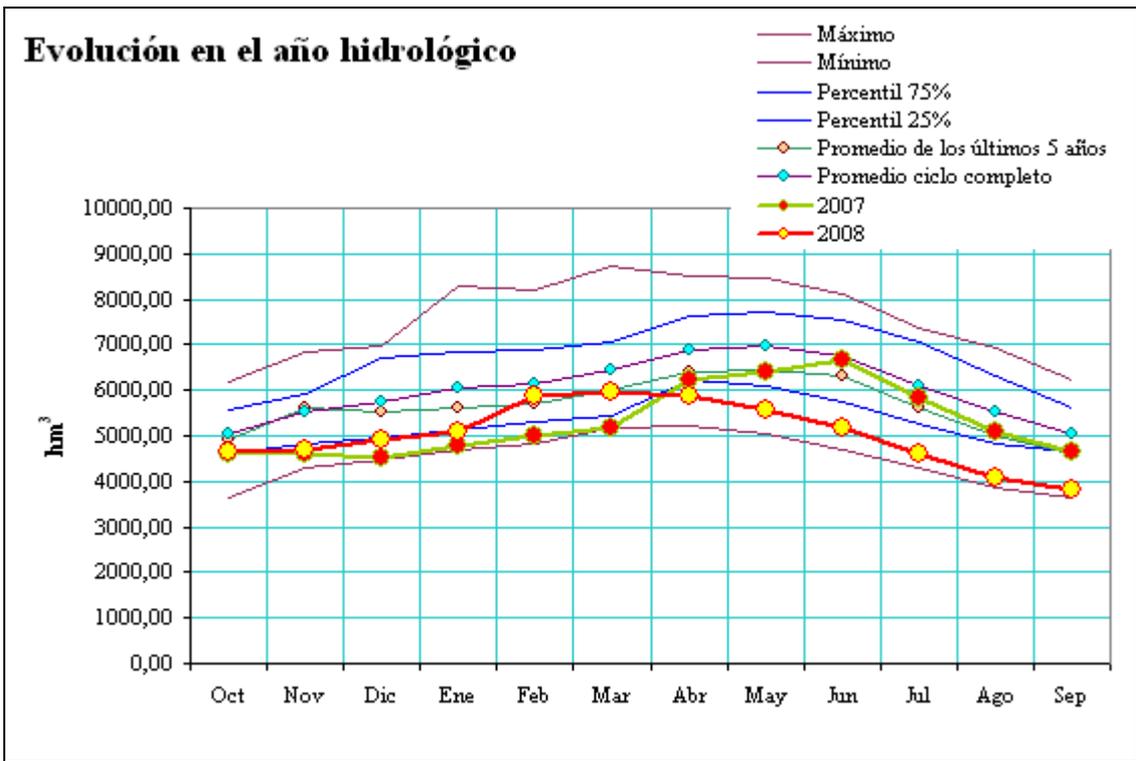
Evolución de las precipitaciones trimestrales



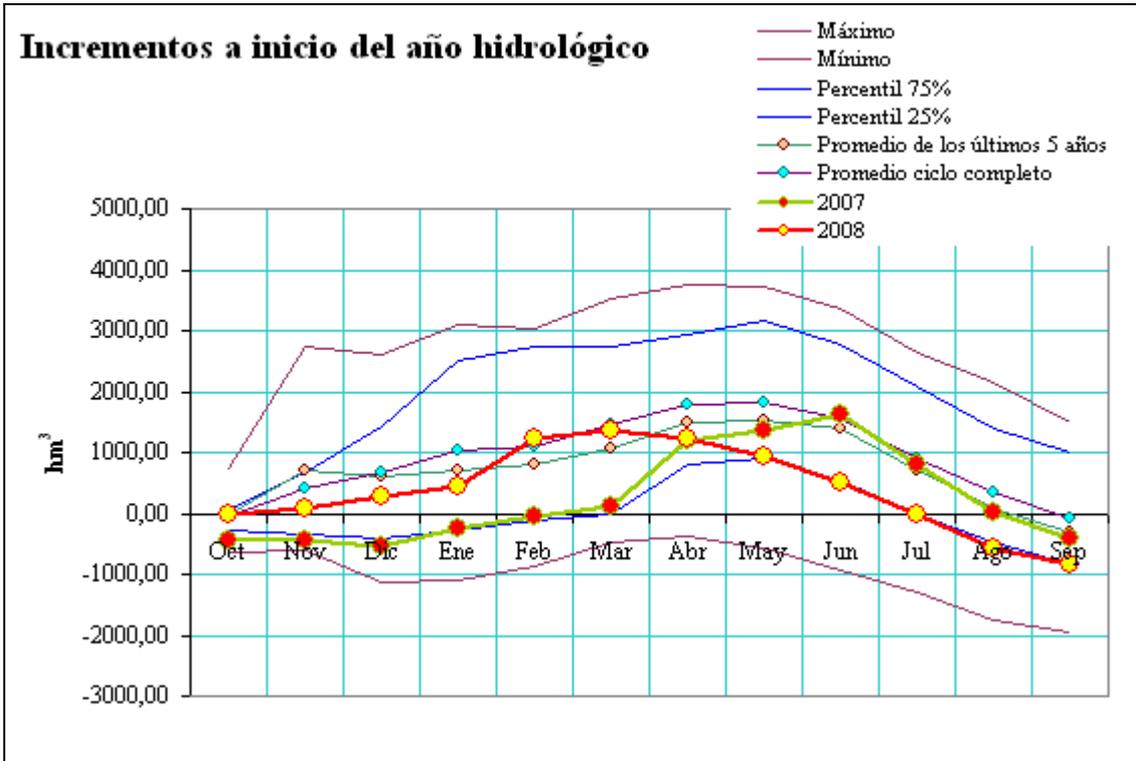
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Tajo.

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cabecera: Entrepeñas, Buendía y Bolarque	2511	342	13,62%	403	16,05%	61	2,43%
Jarama - Guadarrama: abastecimiento a Madrid (Pinilla, Ríosequillo, Puentes Viejas, Villar, Atazar, Vado, Santillana, Valmayor, Navacerrada, Jarosa, Pedrezuela y Aceña	963	654	67,91%	587	60,96%	-67	-6,96%
Tajo	10974	4639	42,27%	3800	34,63%	-839	-7,65%

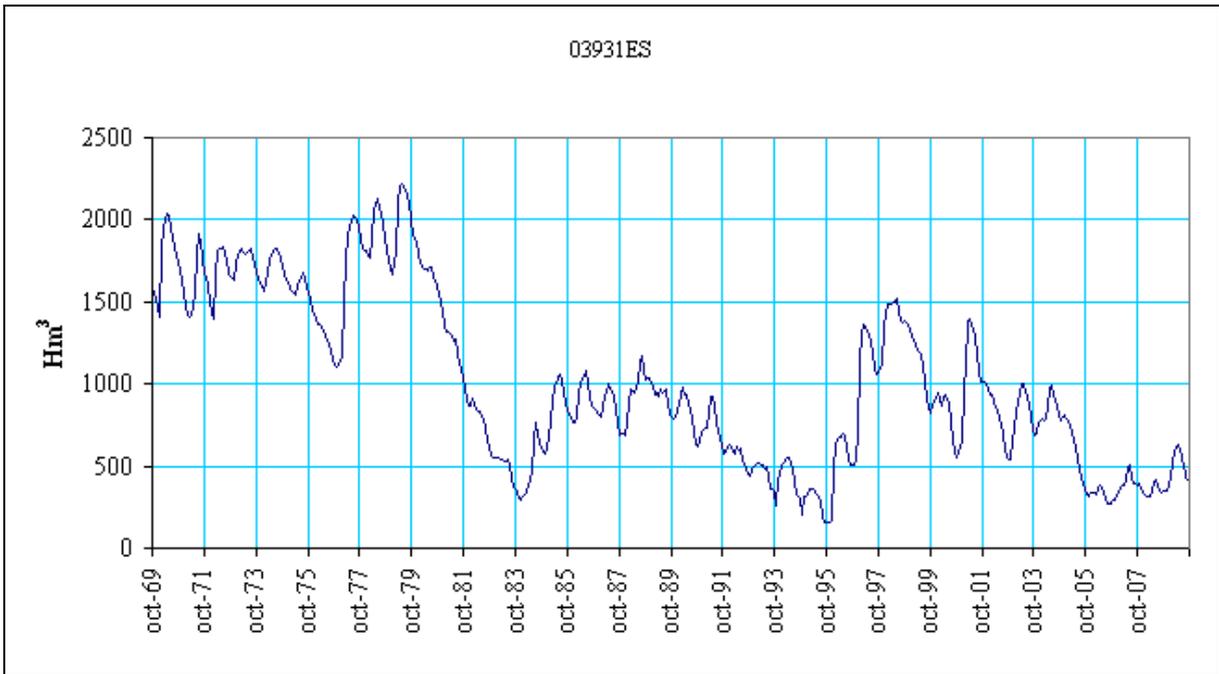
Estados y variación de reservas en Tajo



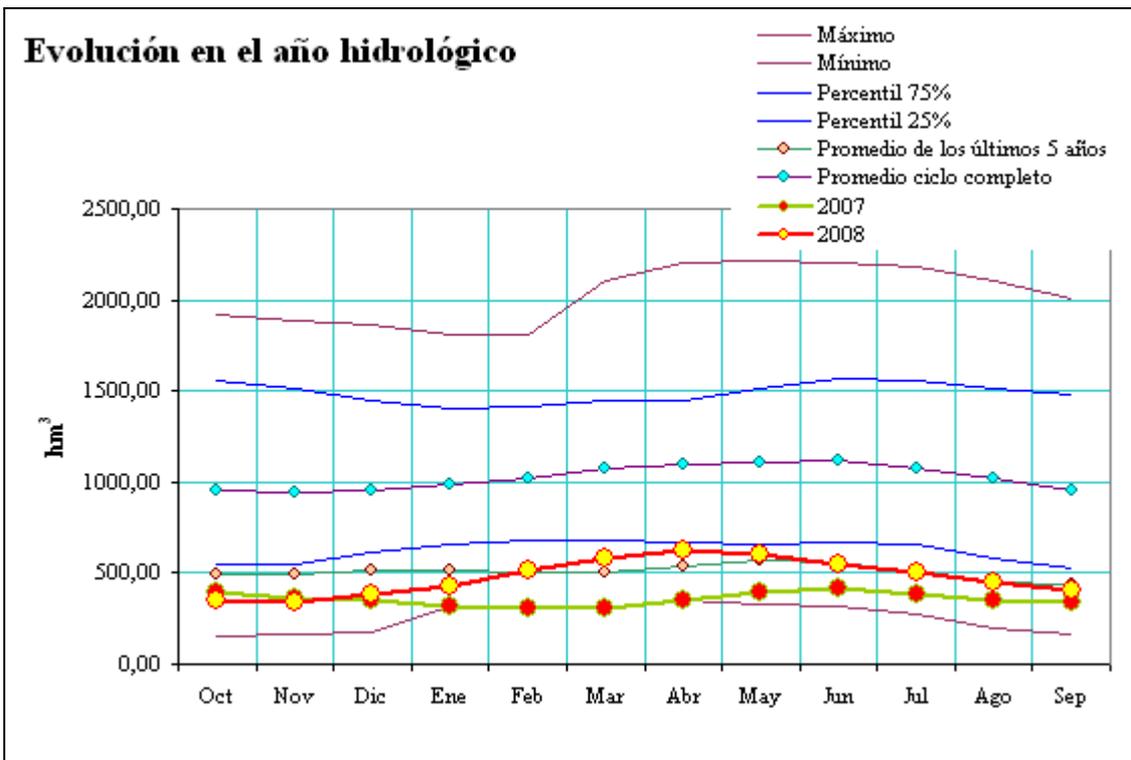
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Tajo



Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Tajo

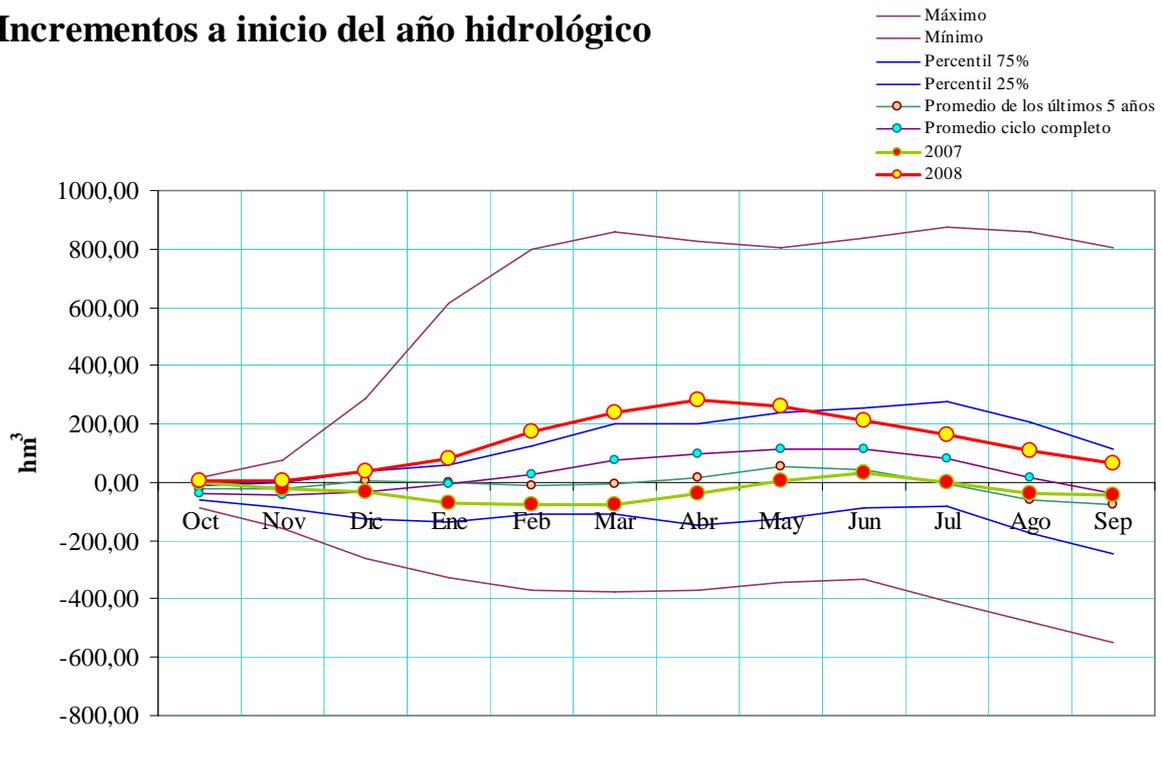


Evolución interanual de reservas conjuntas de los embalses de Entrepeñas y Buendía en cabecera del Tajo



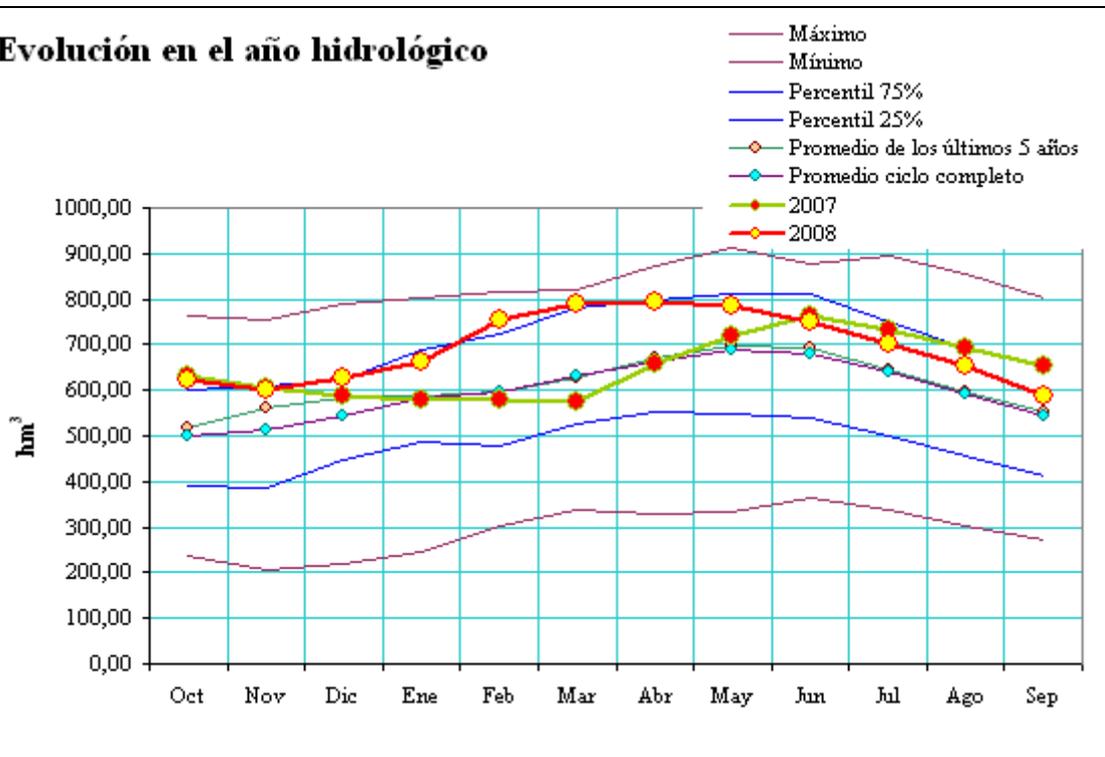
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de Entrepeñas y Buendía en la cabecera del Tajo

Incrementos a inicio del año hidrológico

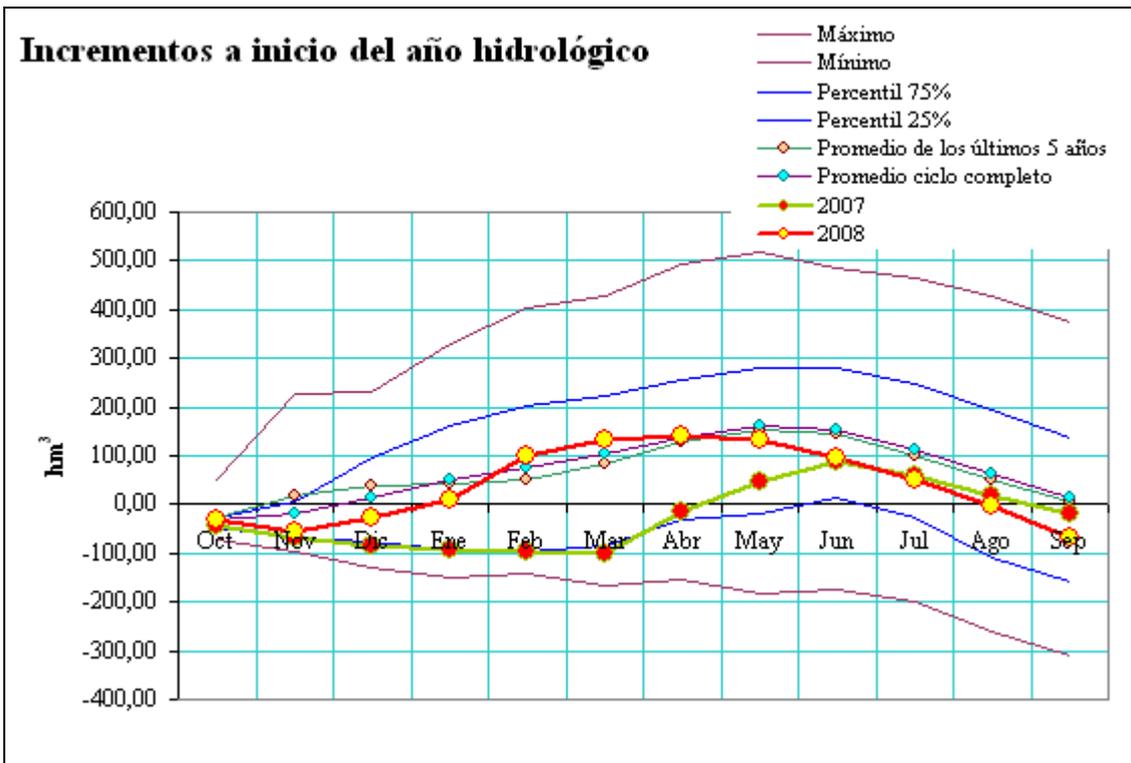


Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de Entrepeñas y Buendía en la cabecera del Tajo

Evolución en el año hidrológico



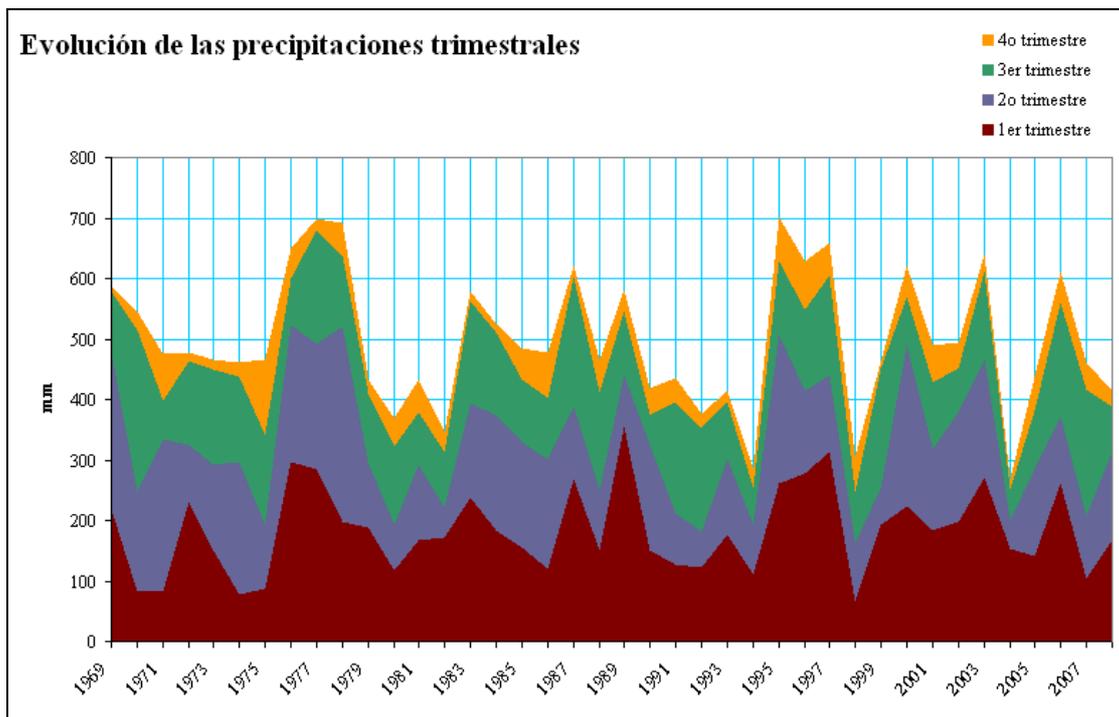
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Madrid



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

3.1.1.4 Guadiana

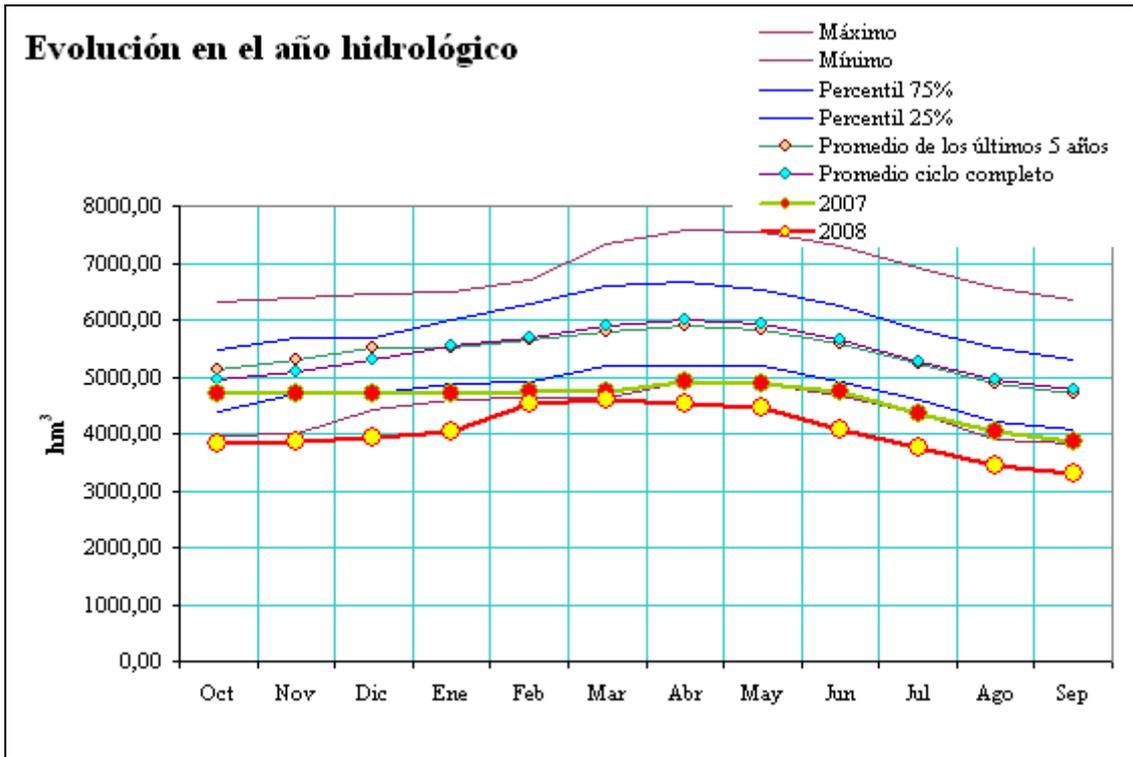
Los niveles de almacenamiento en el Guadiana en el año hidrológico 2008/09 se sitúan por debajo del 40%. Se ha producido un descenso de reservas con respecto al último año hidrológico de más de un 6% (546 hm^3), aunque en cabecera se produce un incremento de más del 40 % (23 hm^3). Los descensos más importantes se producen en el abastecimiento a Ciudad Real que alcanzan casi un 9% (20 hm^3).



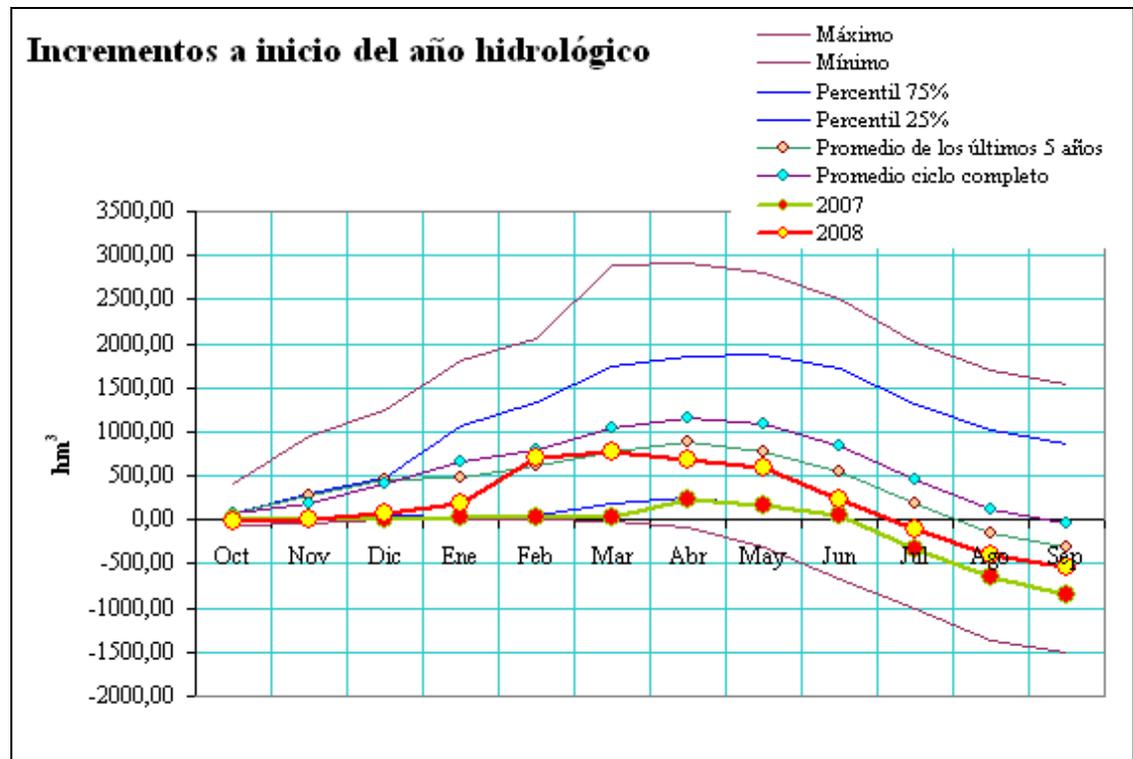
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Guadiana (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Alto Guadiana	55	22	40,00%	45	81,82%	23	41,82%
Abastecimiento a Ciudad Real (Torre Abraham, Gasset)	225	84	37,33%	64	28,44%	-20	-8,89%
Guadiana	8599	3844	44,70%	3298	38,35%	-546	-6,35%

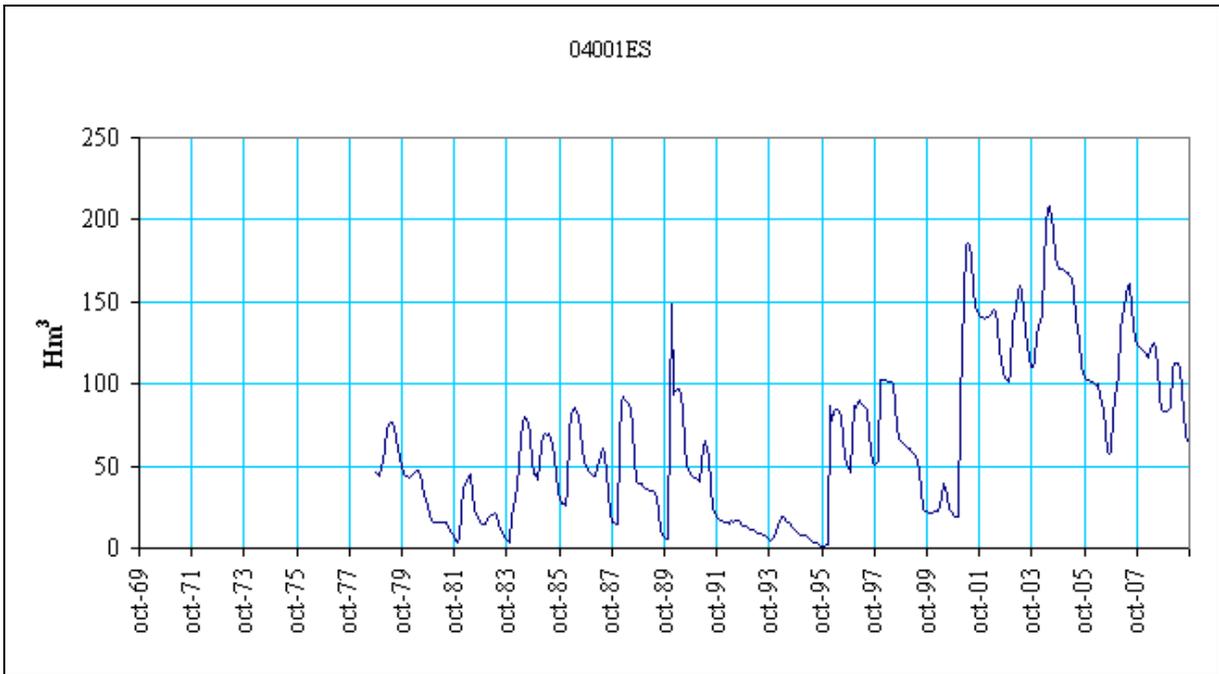
Estados y variación de reservas en Guadiana



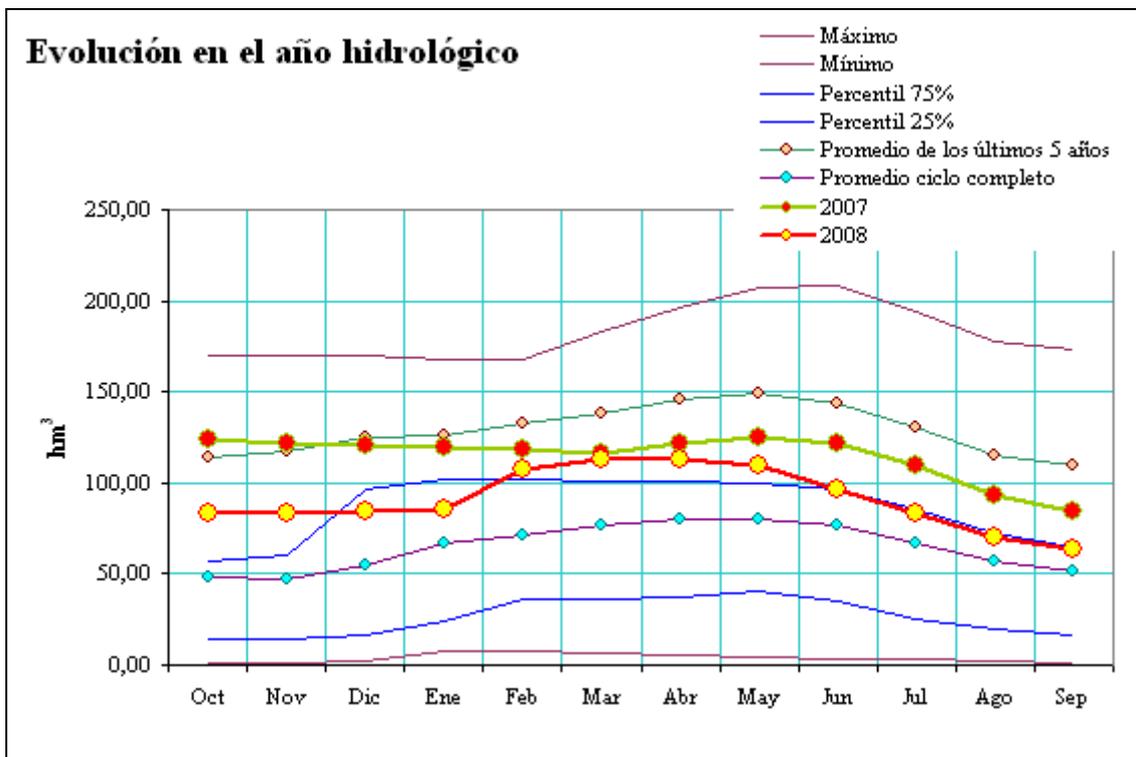
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Guadiana



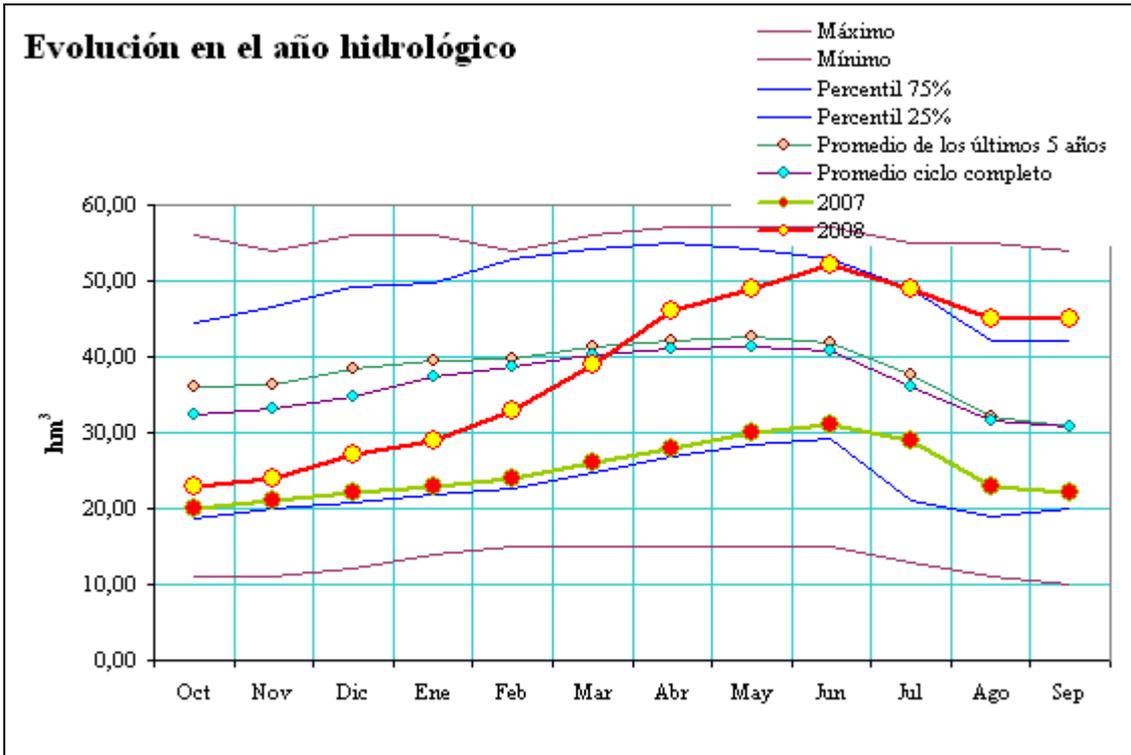
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Guadiana



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



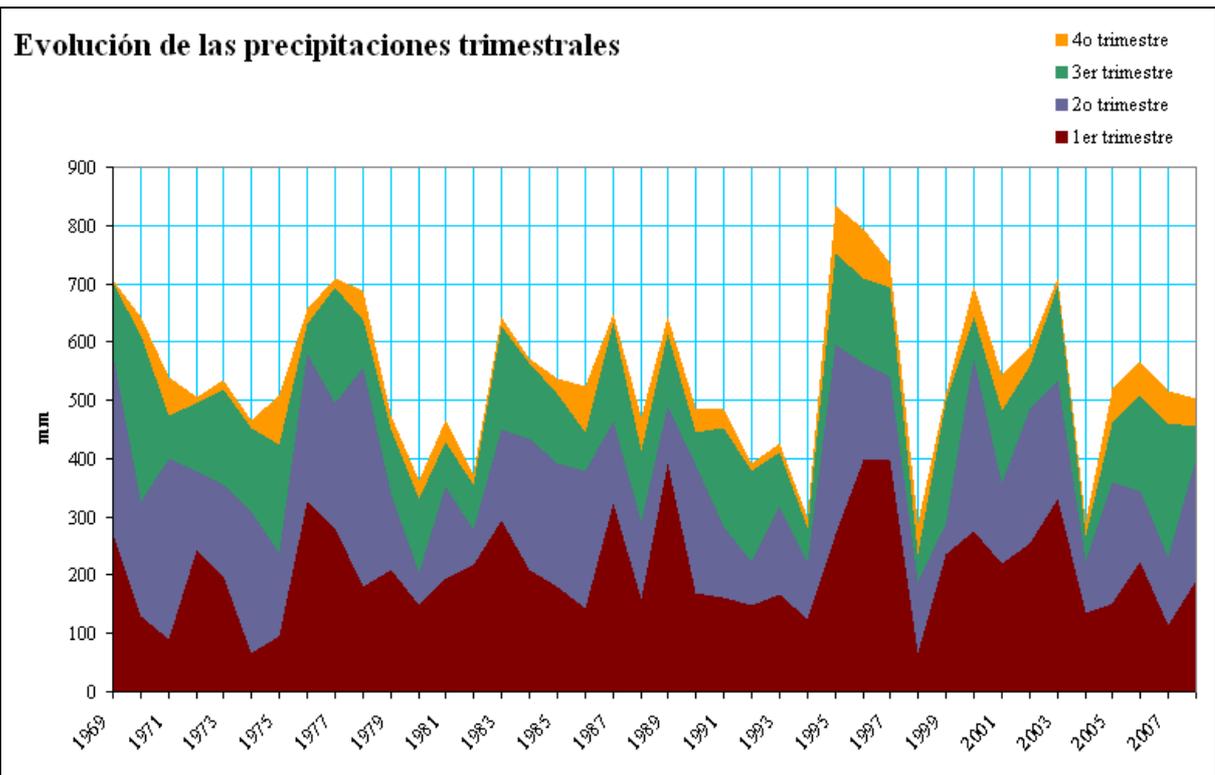
Evolución en el año hidrológico de las reservas de los embalses de abastecimiento a Ciudad Real, Torre de Abraham y Gasset



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

3.1.1.5 Guadalquivir

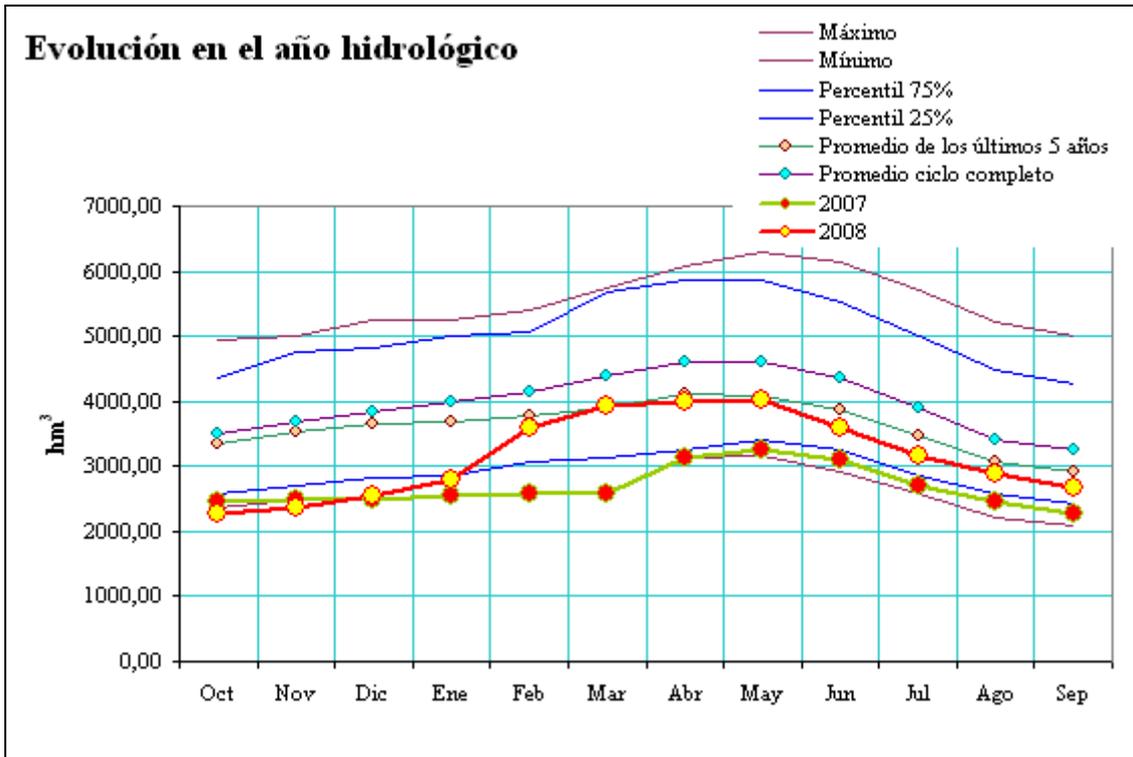
Los niveles de almacenamiento en la cuenca del Guadalquivir en el año hidrológico 2008/09 se sitúan en torno al 38%, produciéndose un aumento de reservas con respecto al último año hidrológico de casi un 6% (397 hm³). Se producen incrementos de más del 10% en la cabecera de la margen derecha (242 hm³) y en los embalses de regulación general (434 hm³) y más de un 30% en el abastecimiento a Granada (26 hm³). En el abastecimiento a Sevilla se producen descensos de mas del 17% (78 hm³).



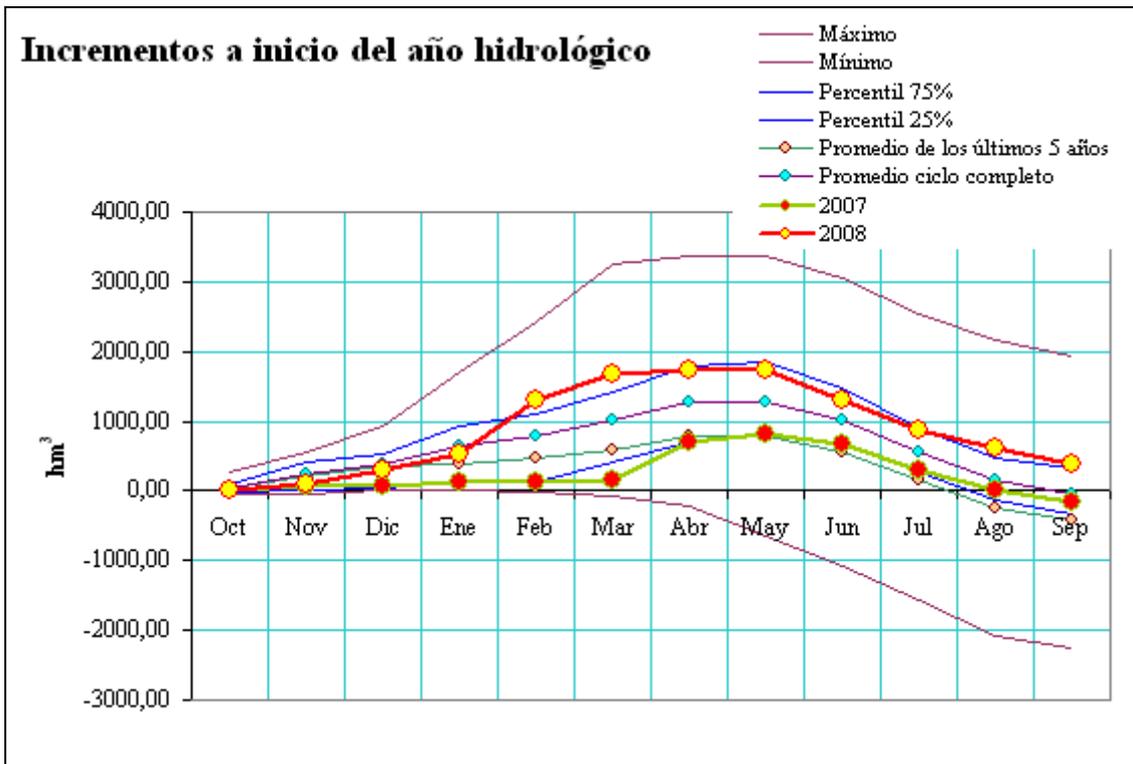
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Guadalquivir (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cabecera margen derecha	1997	395	19,78%	637	31,90%	242	12,12%
Embalses regulación general (La Breña, Giribaile, Guadalén, Guadalmena, Iznájar, Jándula, Negratín, Puente Nuevo, Tranco de Beas, Vadomojón y Yeguas)	4126	792	19,20%	1226	29,71%	434	10,52%
Abastecimiento Sevilla (Aracena, Cala, La Minilla y Zufre)	457	322	70,46%	244	53,39%	-78	-17,07%
Abastecimiento Granada (Canales y Quéntar)	84	25	29,76%	51	60,71%	26	30,95%
Guadalquivir	7100	2271	31,99%	2668	37,58%	397	5,59%

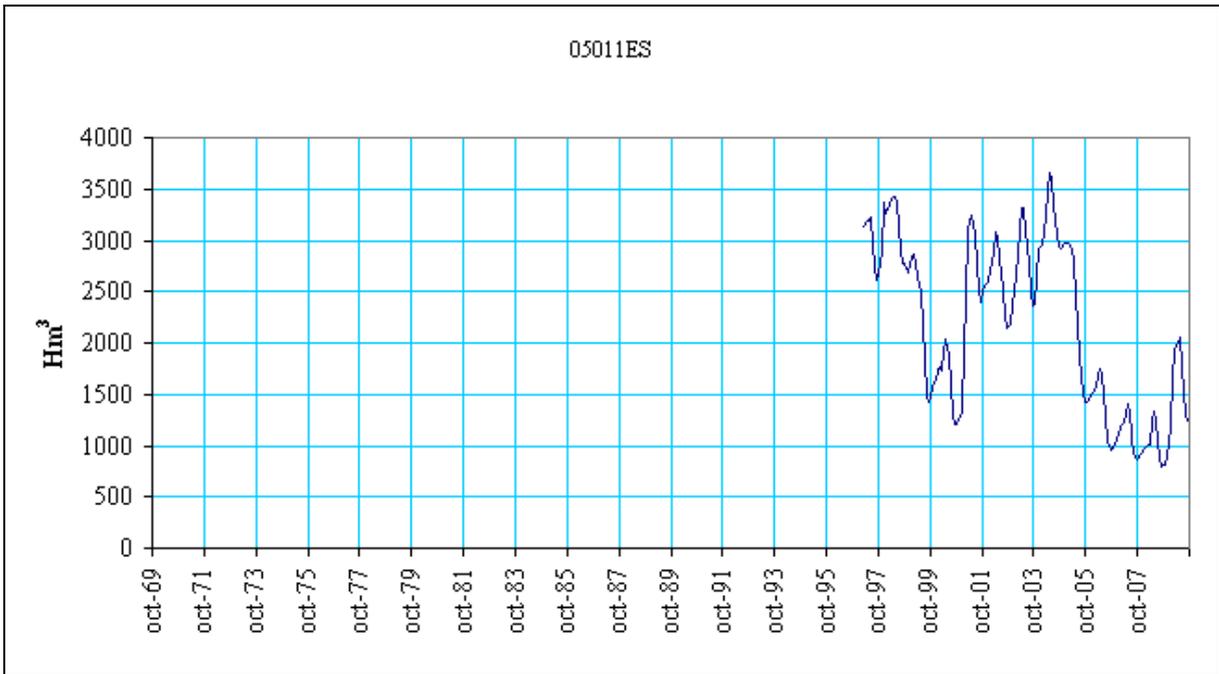
Estados y variación de reservas en Guadalquivir



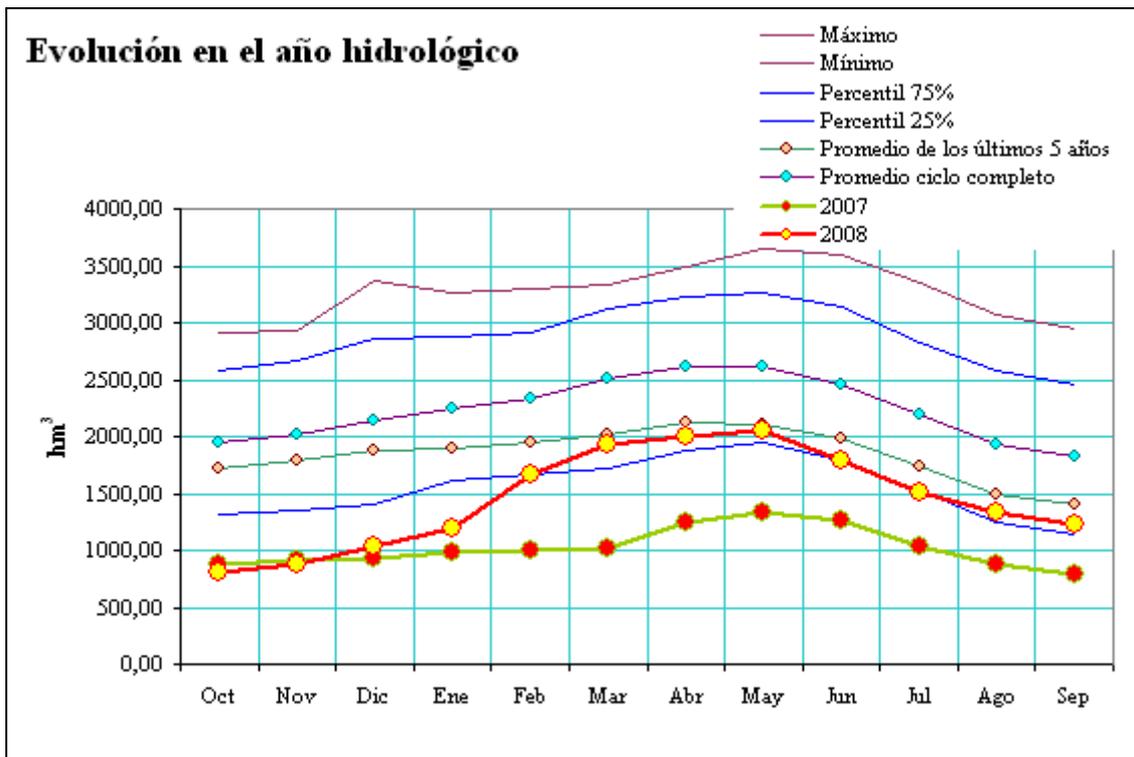
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Guadalquivir



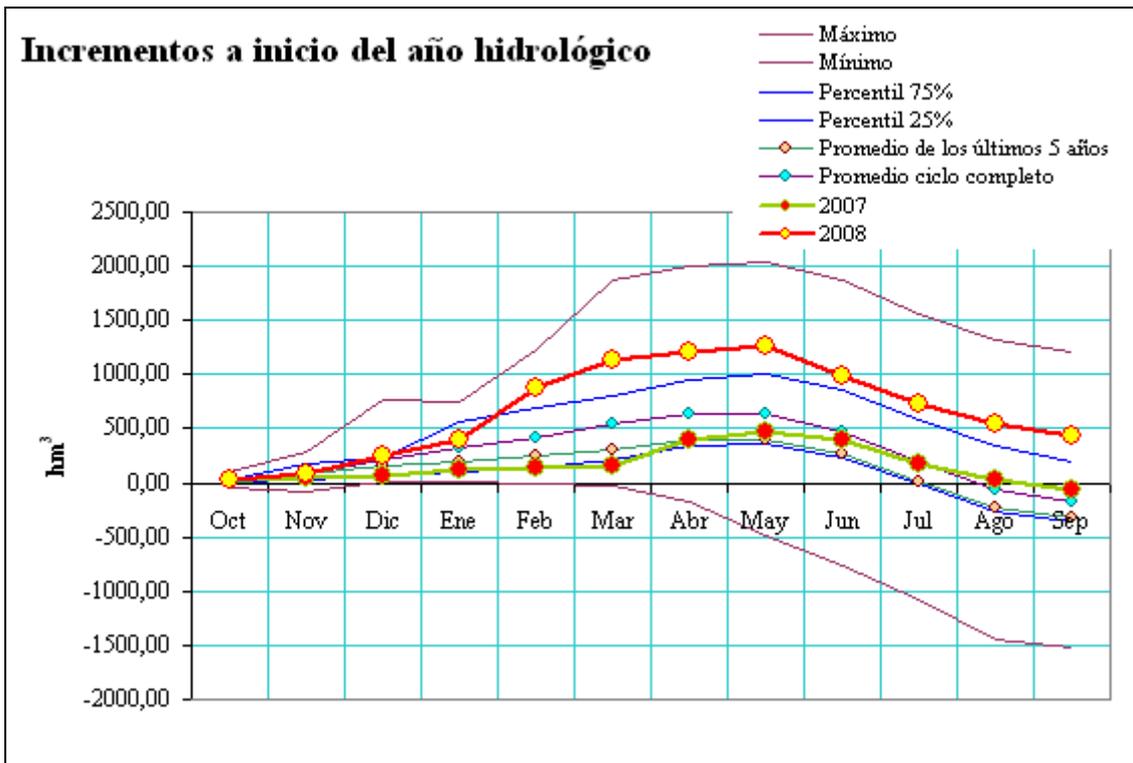
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Guadalquivir



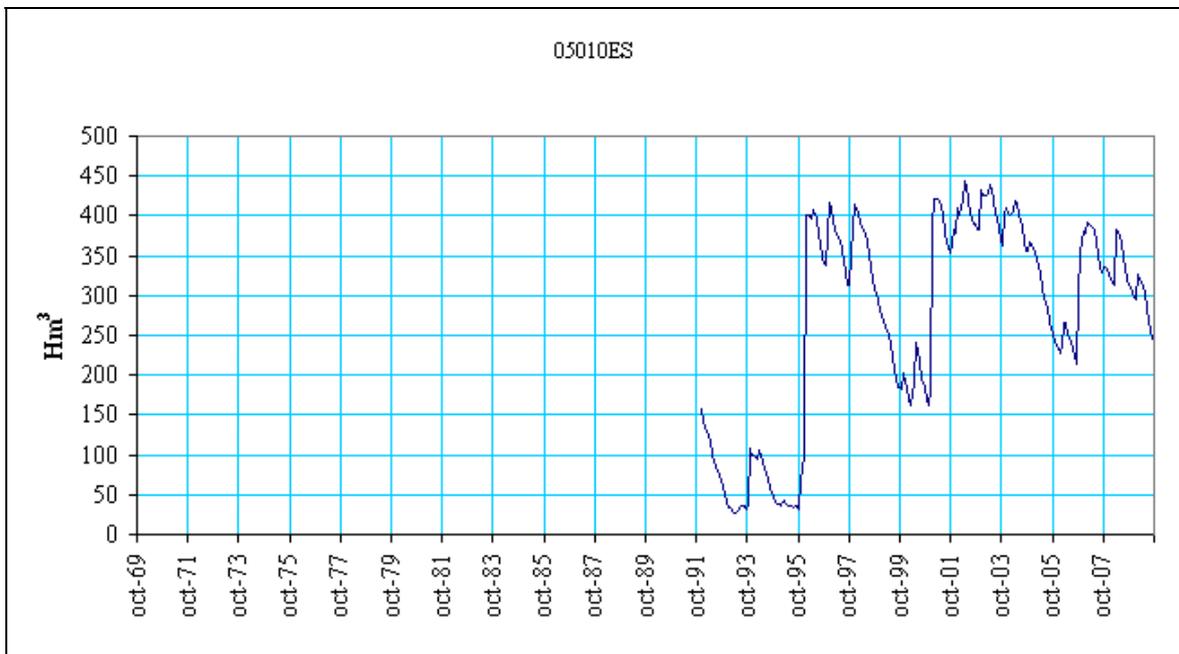
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de regulación general del Guadalquivir



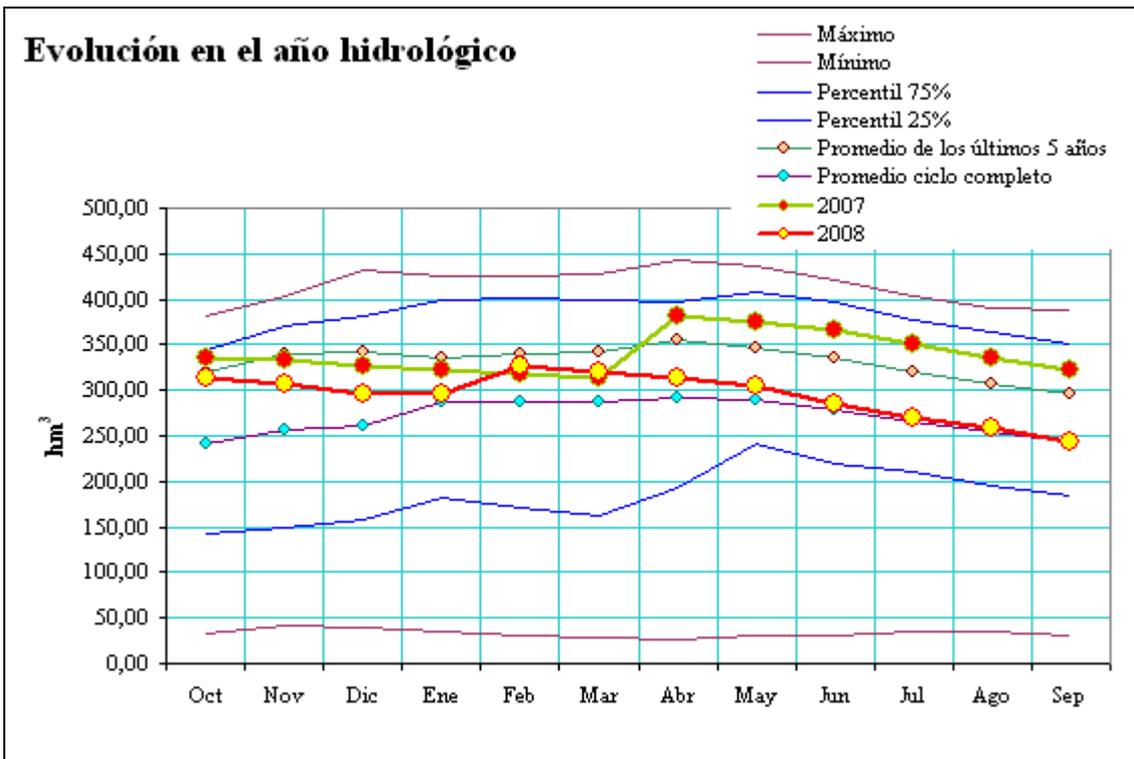
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de regulación general del Guadalquivir



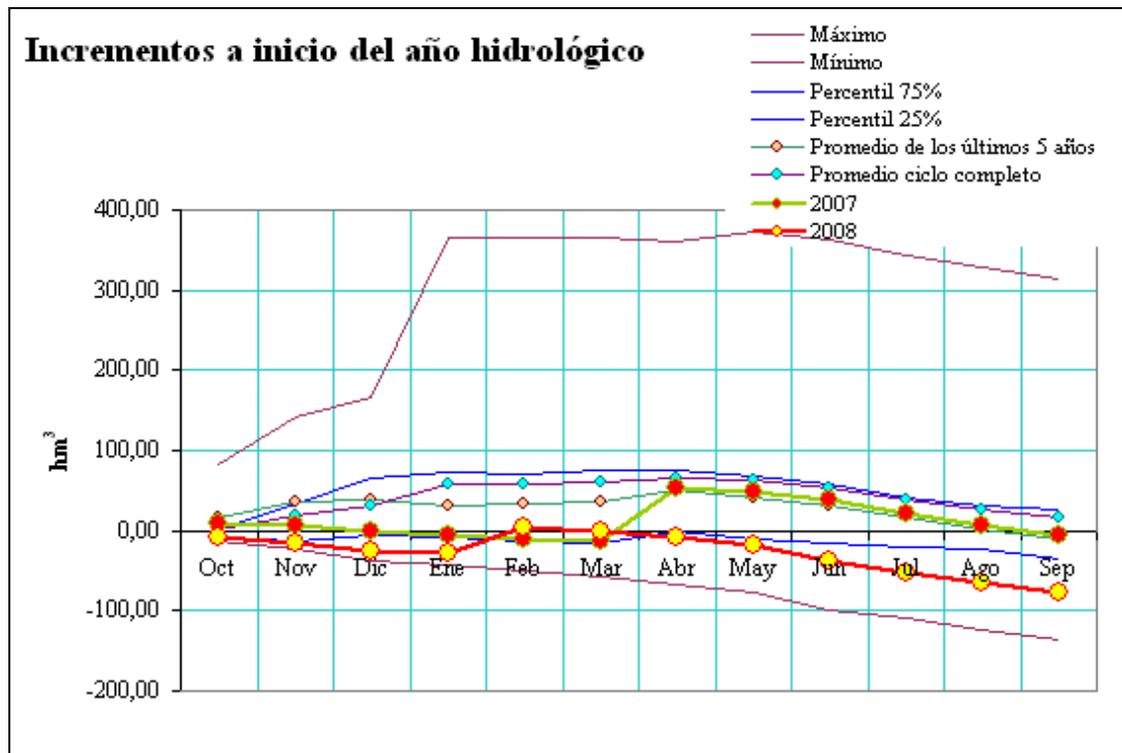
Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de regulación general del Guadalquivir



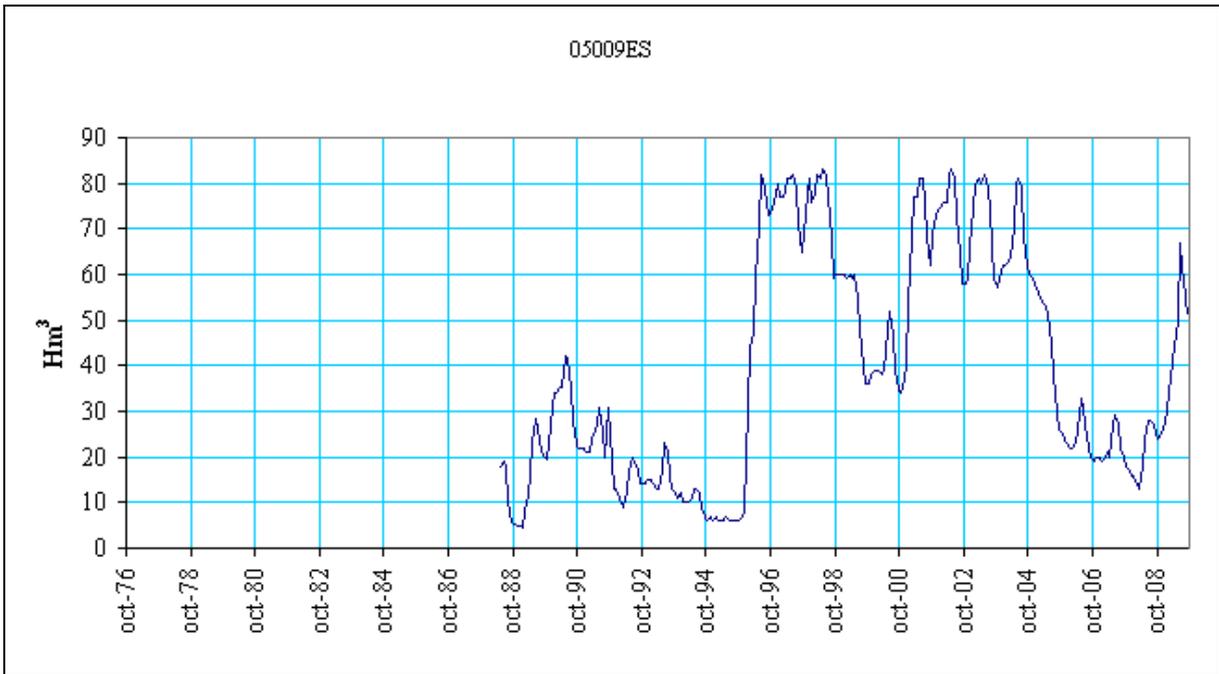
Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Sevilla



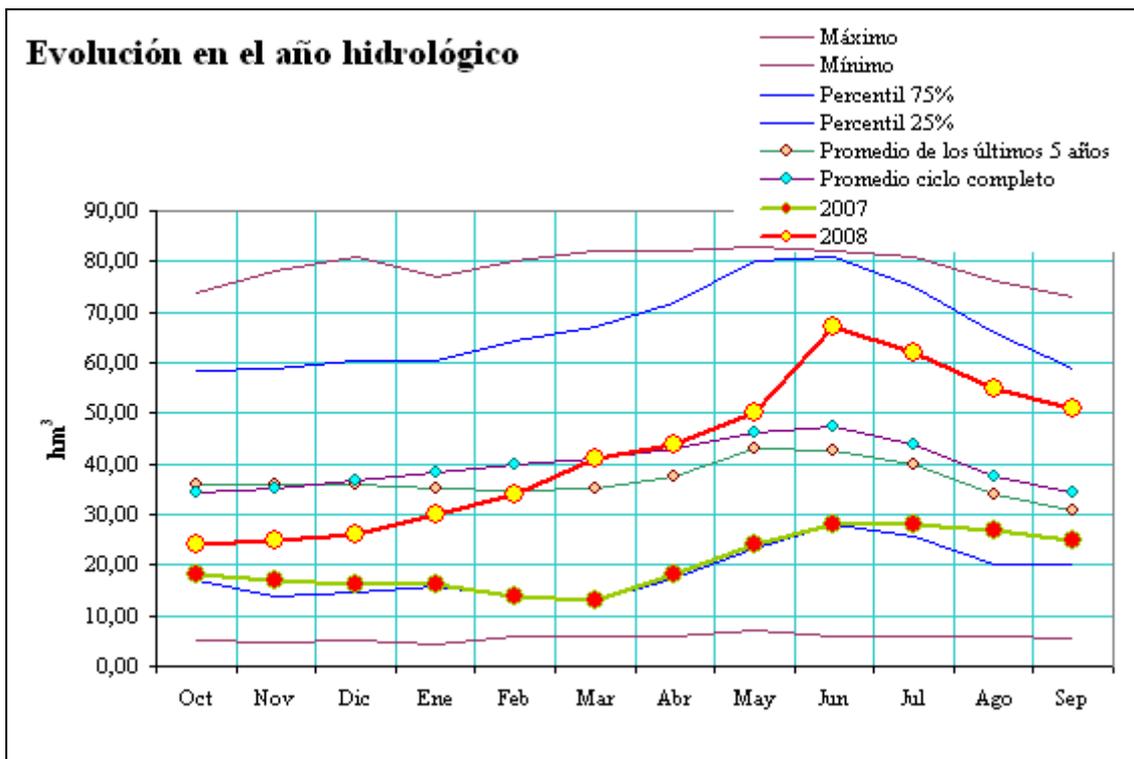
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Sevilla



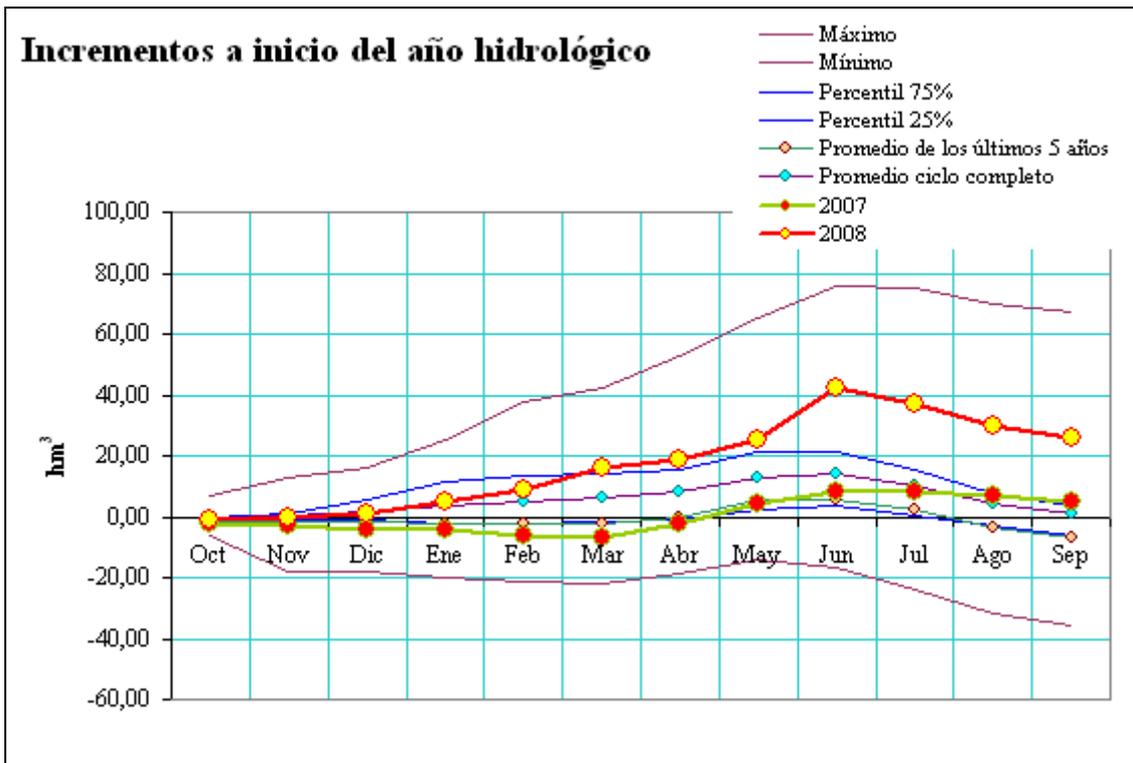
Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Sevilla



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



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

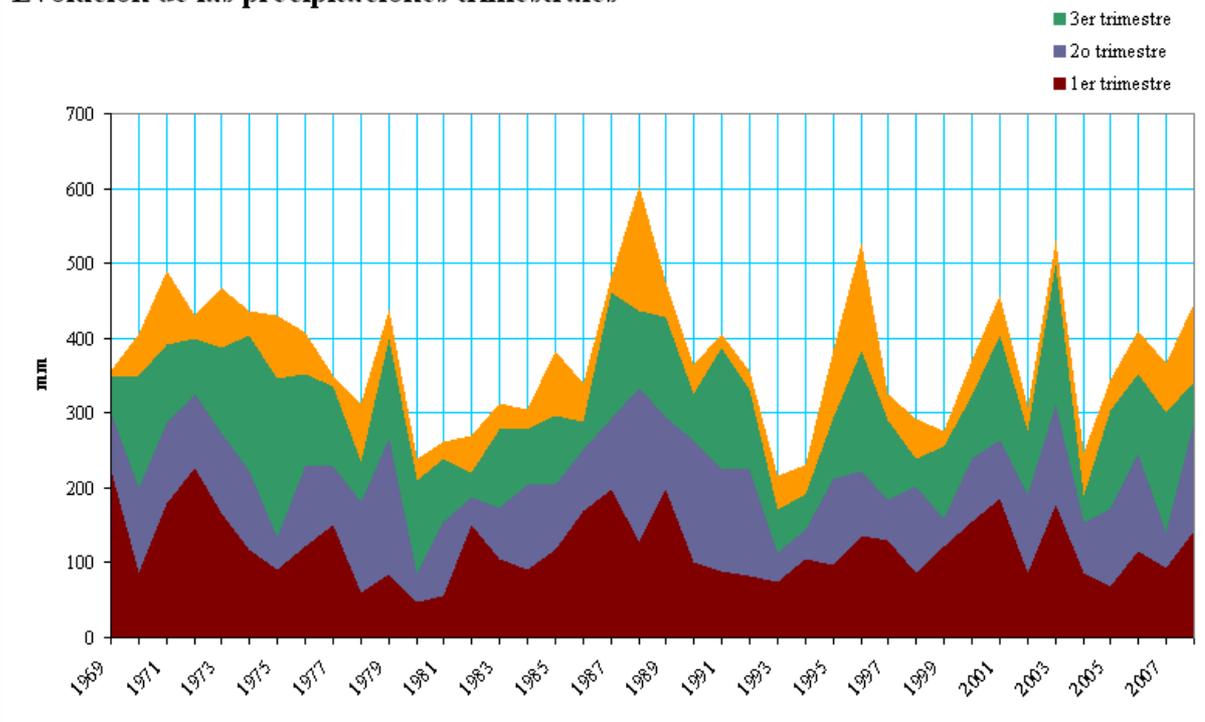


Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento a Granada

3.1.1.6 *Segura*

En el Segura el año pluviométrico ha sido más húmedo que el año anterior, por ello se ha producido aumento de las reservas de más de un 12% (134 hm³), pero a pesar de ello la reserva de embalse se sitúa un poco por encima del 27%.

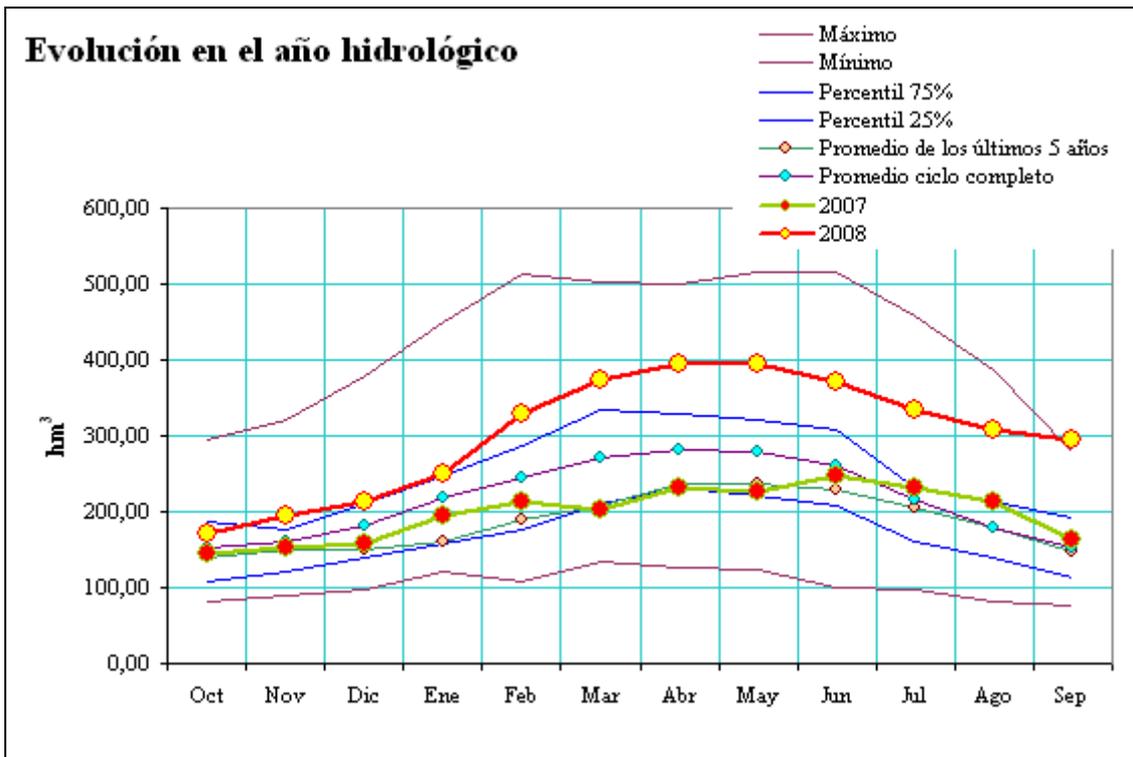
Evolución de las precipitaciones trimestrales



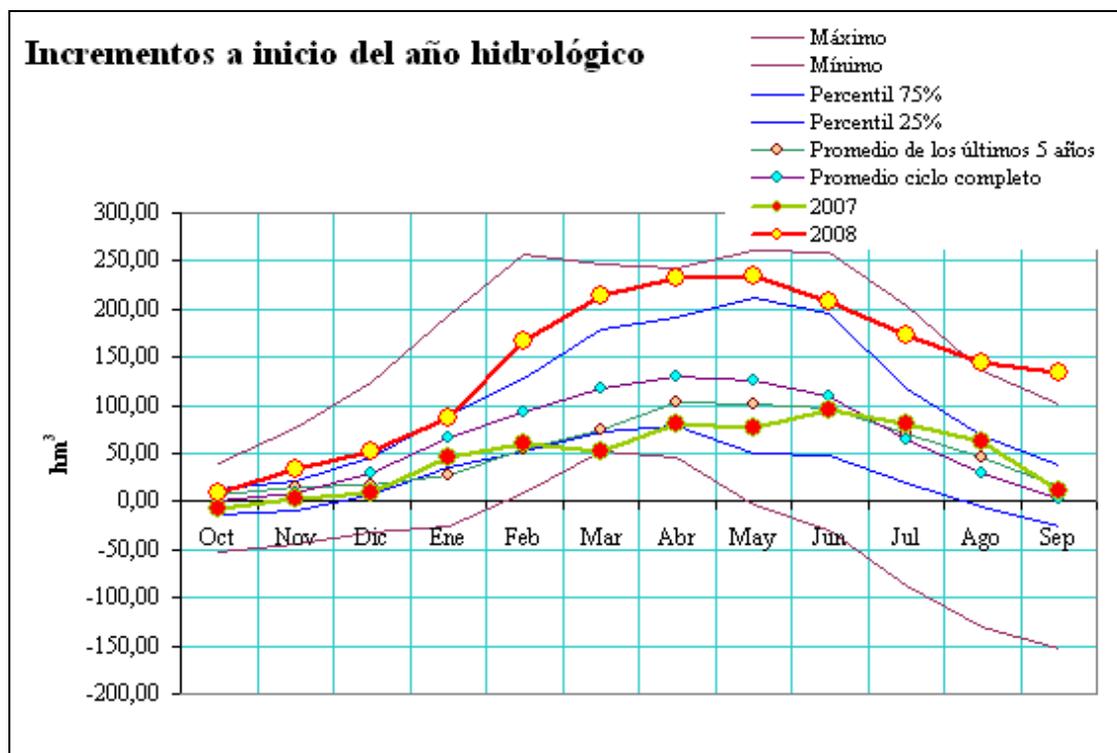
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Segura (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Embalses Cenajo, Fuensanta, Talave, Camarillas, Alfonso XIII. La Pedrera, Crevillente	999	143	14,31%	273	27,33%	130	13,01%
Segura	1084	162	14,94%	296	27,31%	134	12,36%

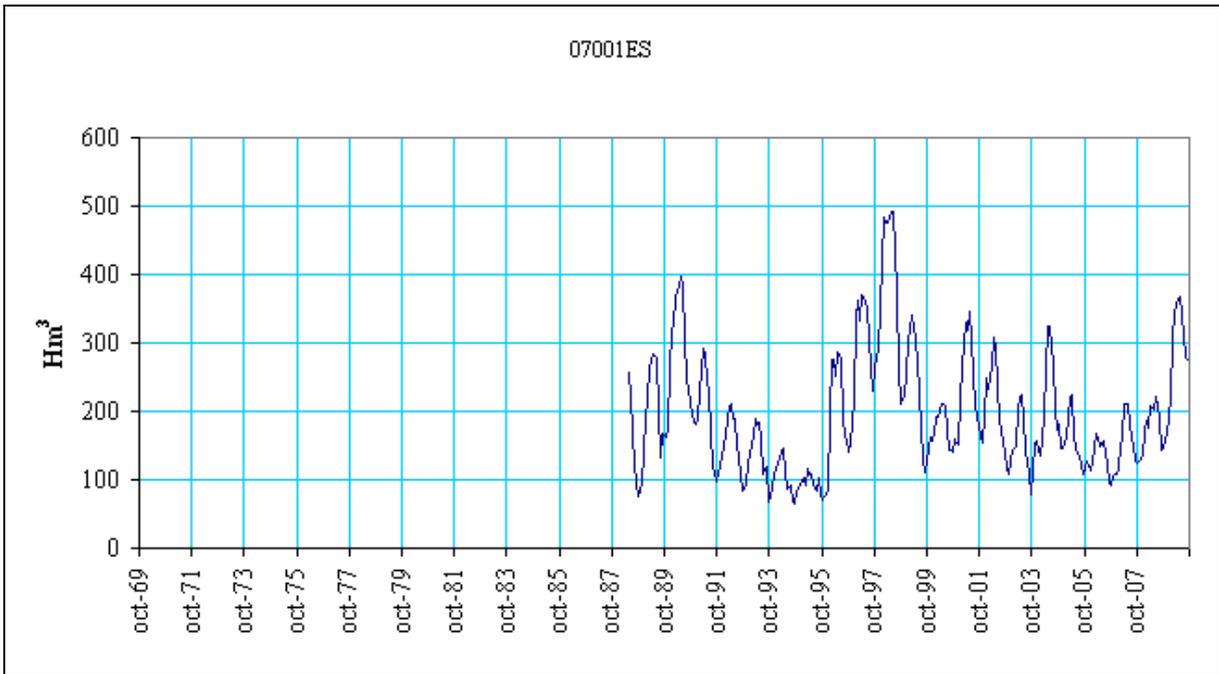
Estados y variación de reservas en Segura



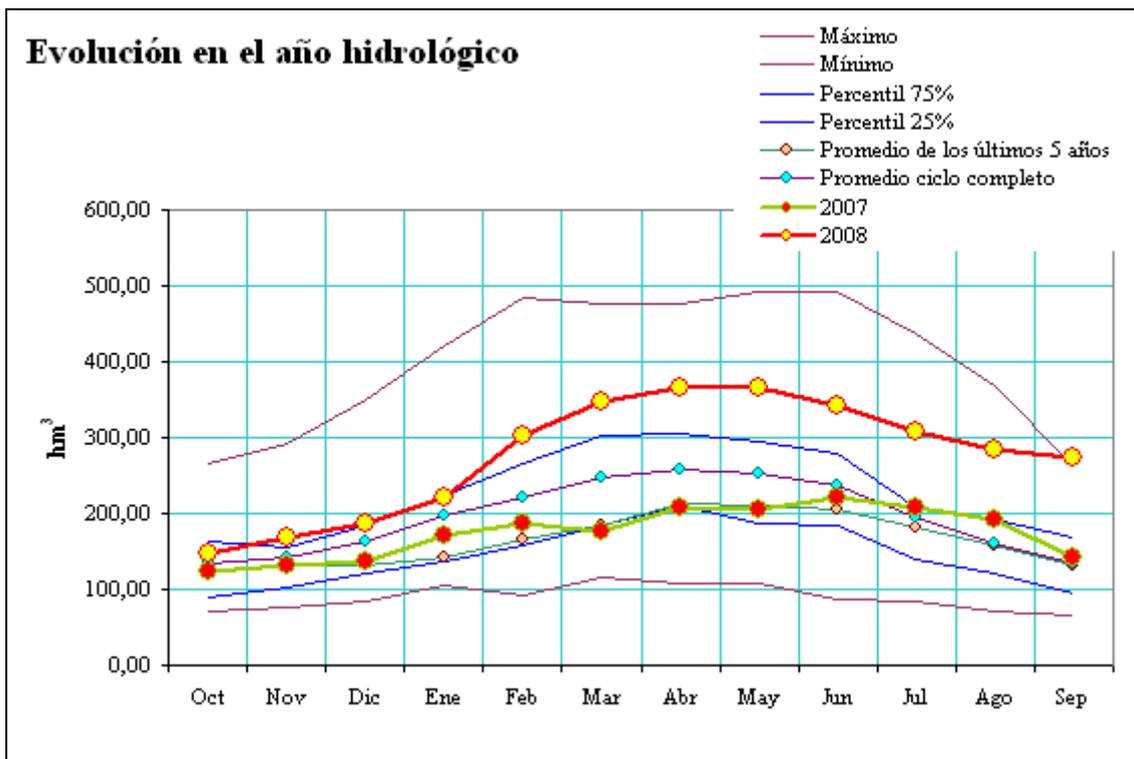
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Segura



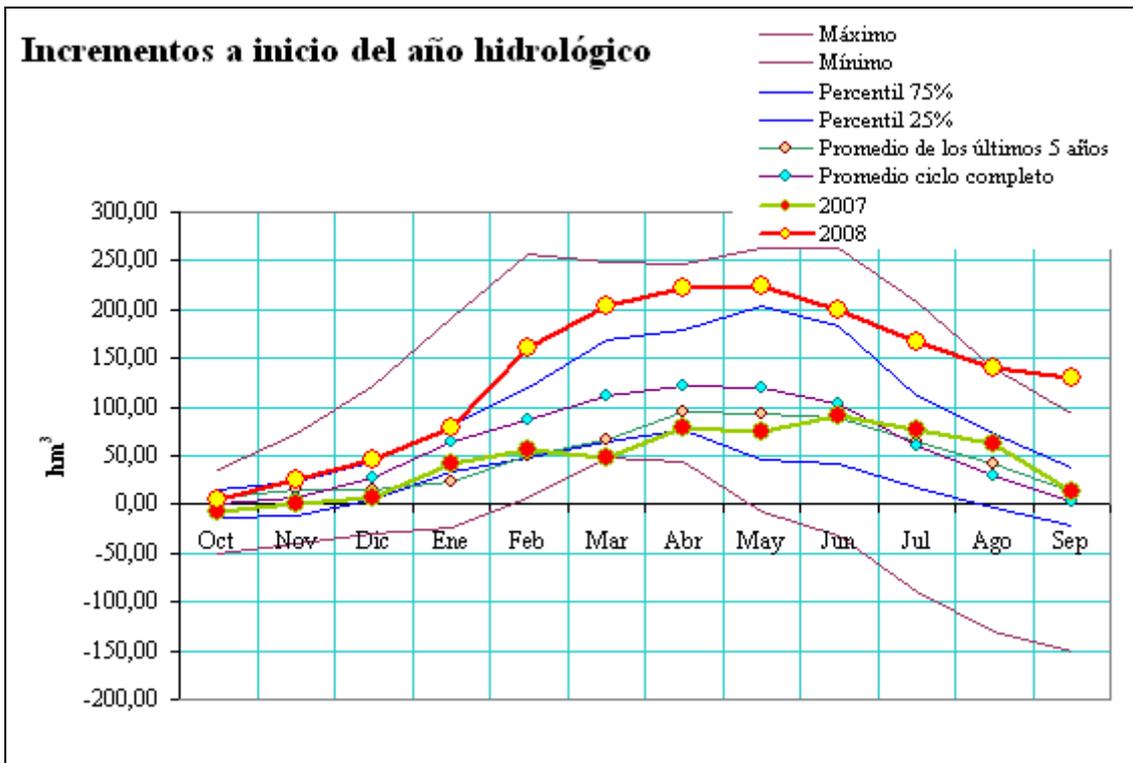
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Segura



Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses del Segura



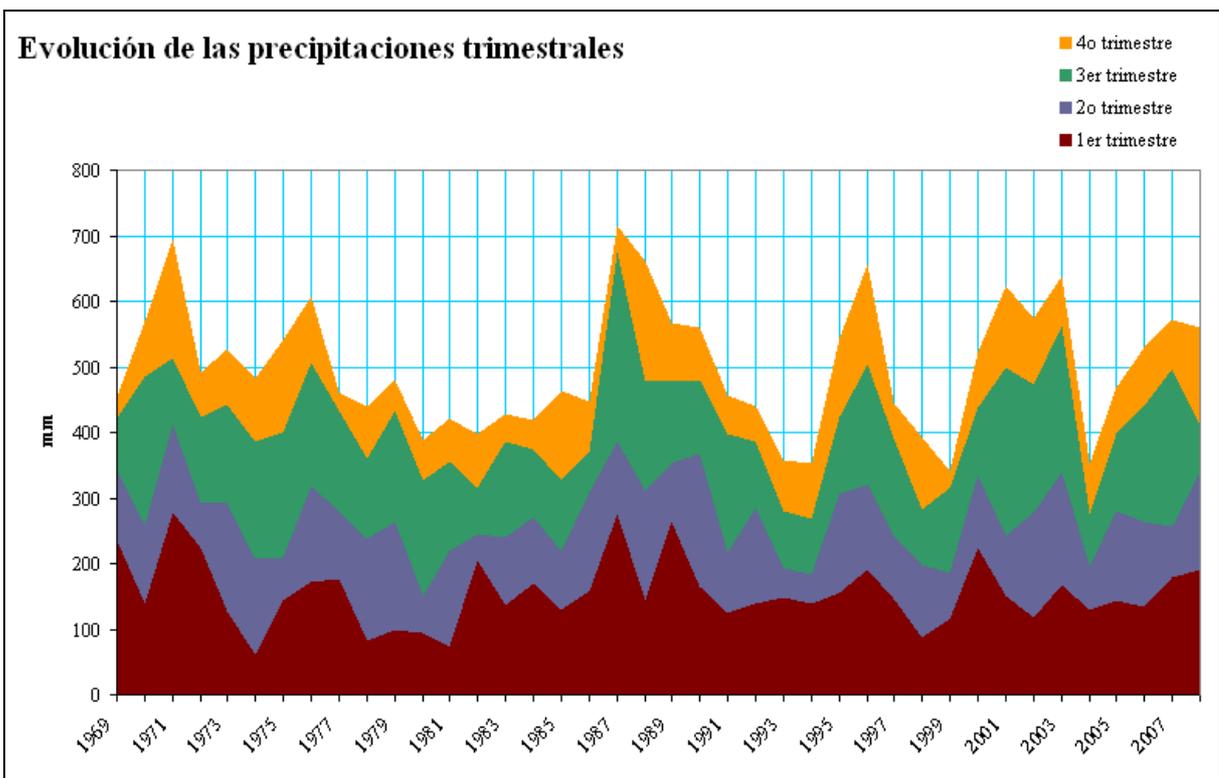
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses del Segura



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

3.1.1.7 Júcar

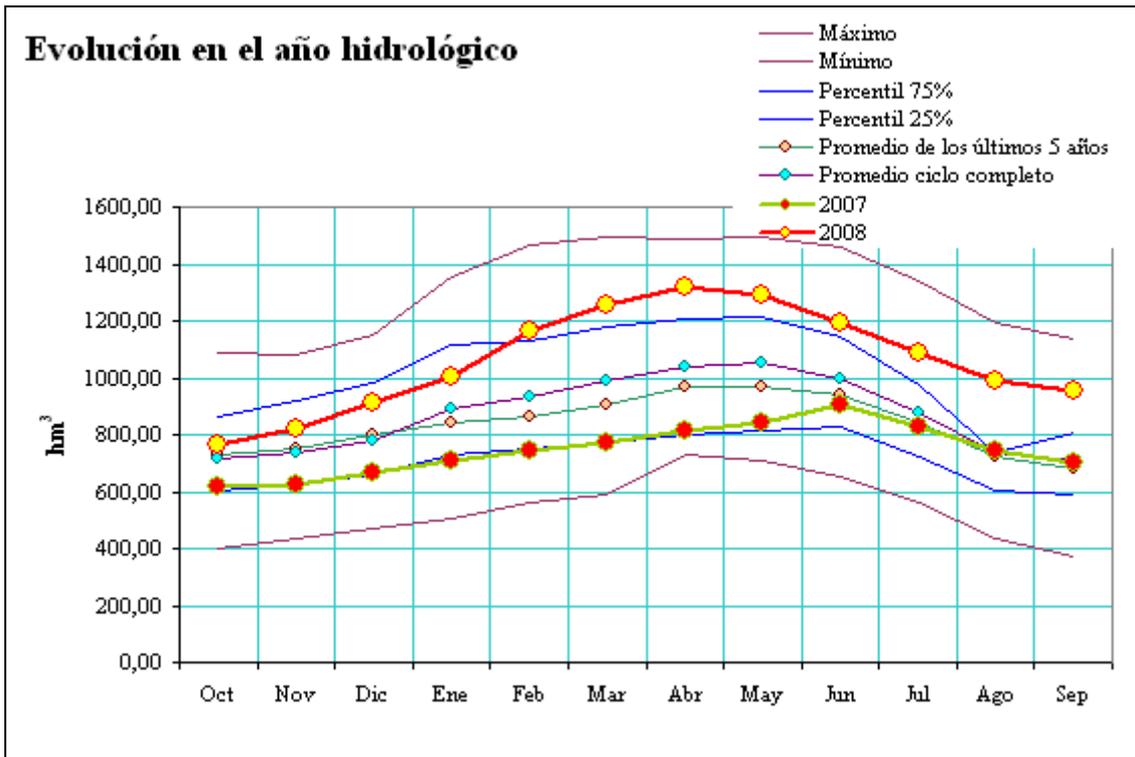
En el Júcar el año puede calificarse de húmedo, en valores similares al año pasado. Los embalses han incrementado las reservas en más de un 7% (248 hm^3), habiendo partido de un volumen muy bajo. Los niveles de reserva de la cuenca del Júcar se sitúan en torno al 28%.



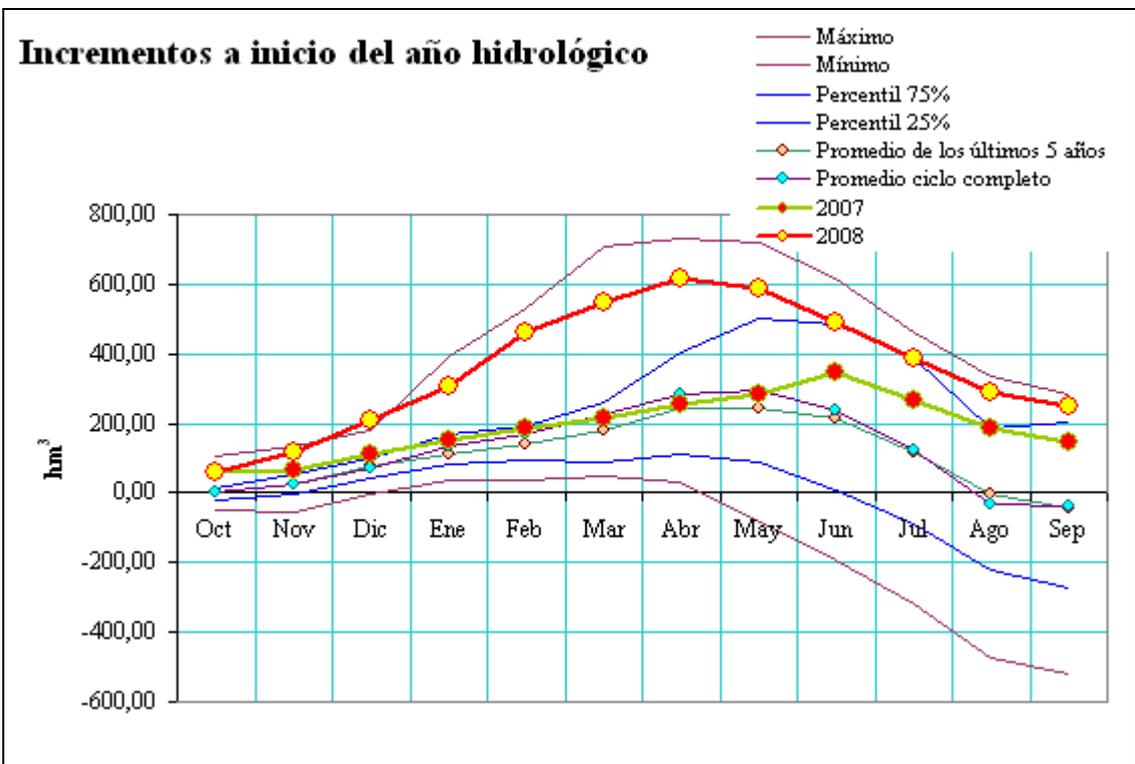
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Júcar (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Júcar (Alarcón, Contreras y Tous)	2364	261	11,04%	443	18,74%	182	7,70%
Júcar completo (ámbito)	3346	703	21,01%	951	28,42%	248	7,41%

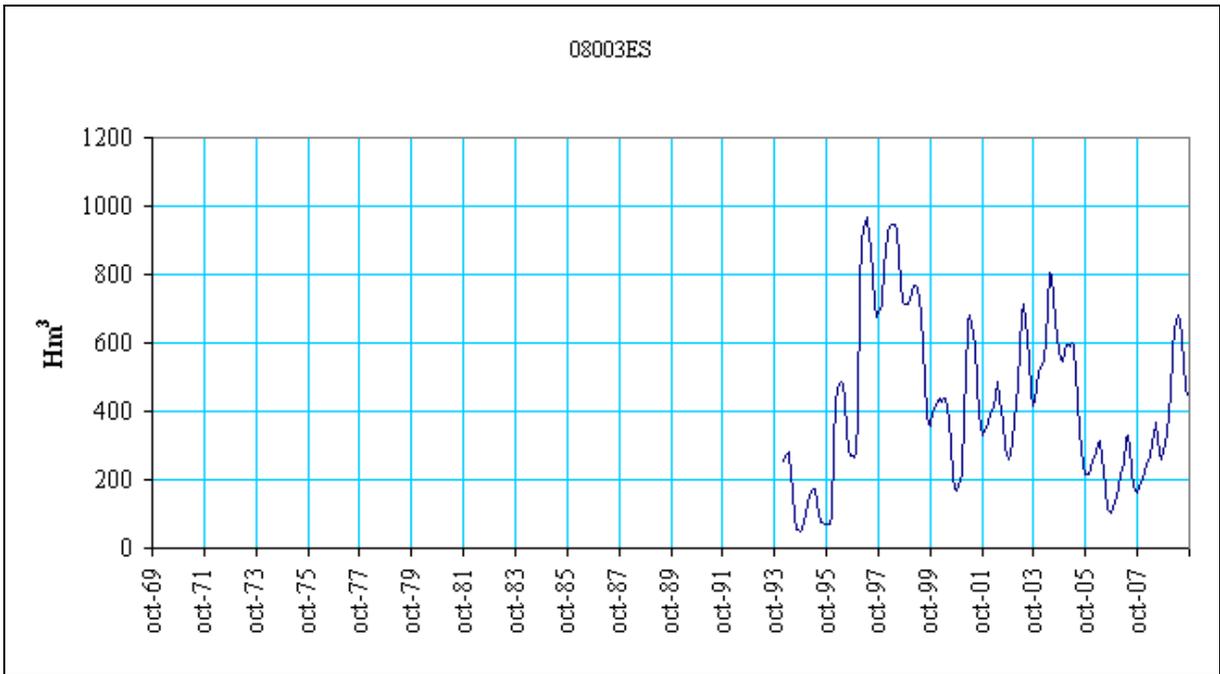
Estados y variación de reservas en Júcar



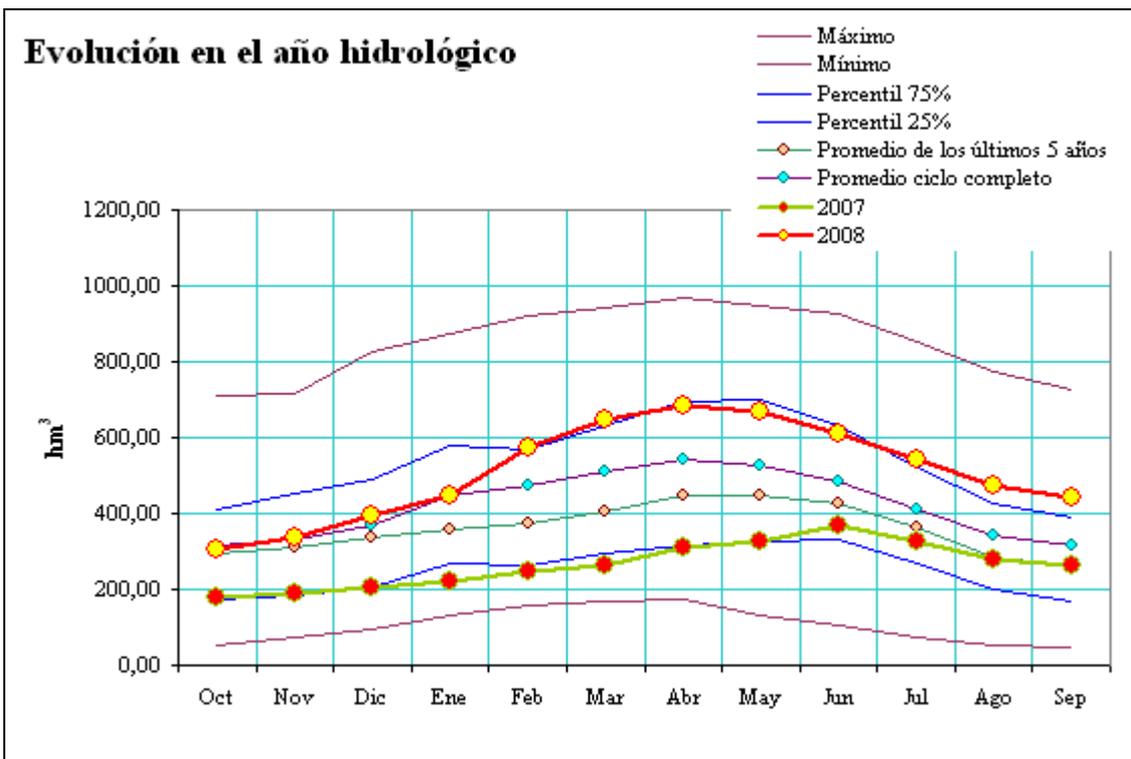
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Júcar



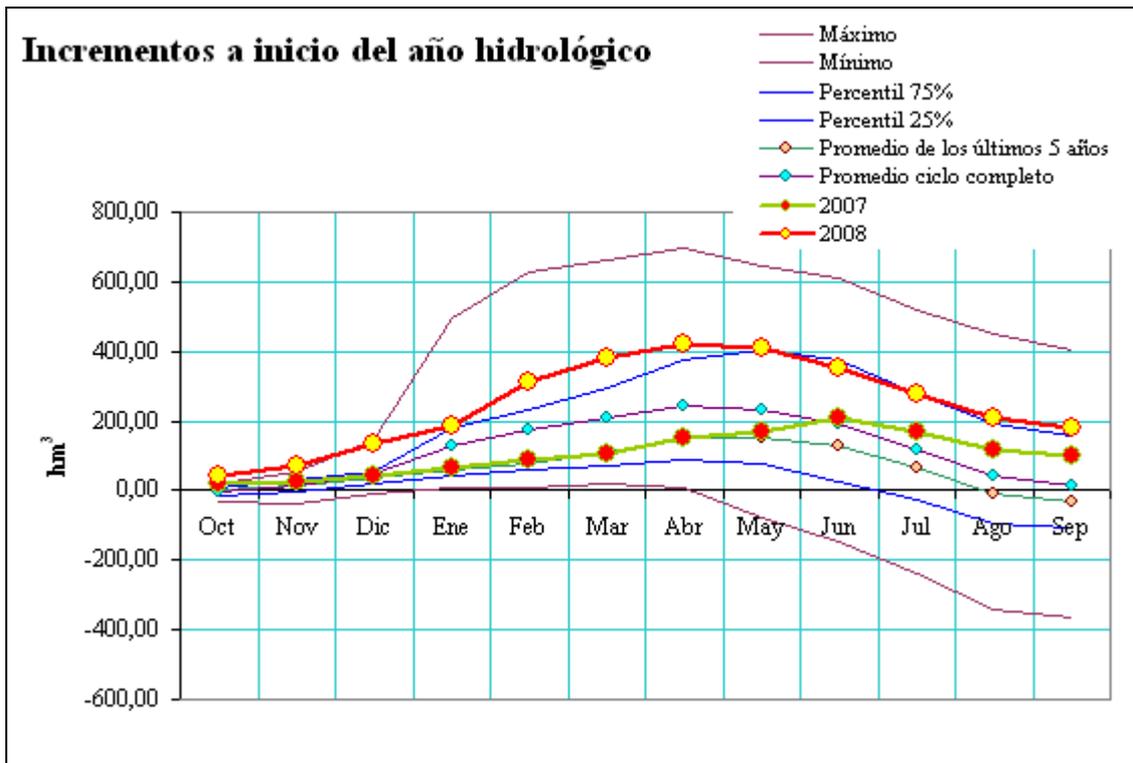
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Júcar



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



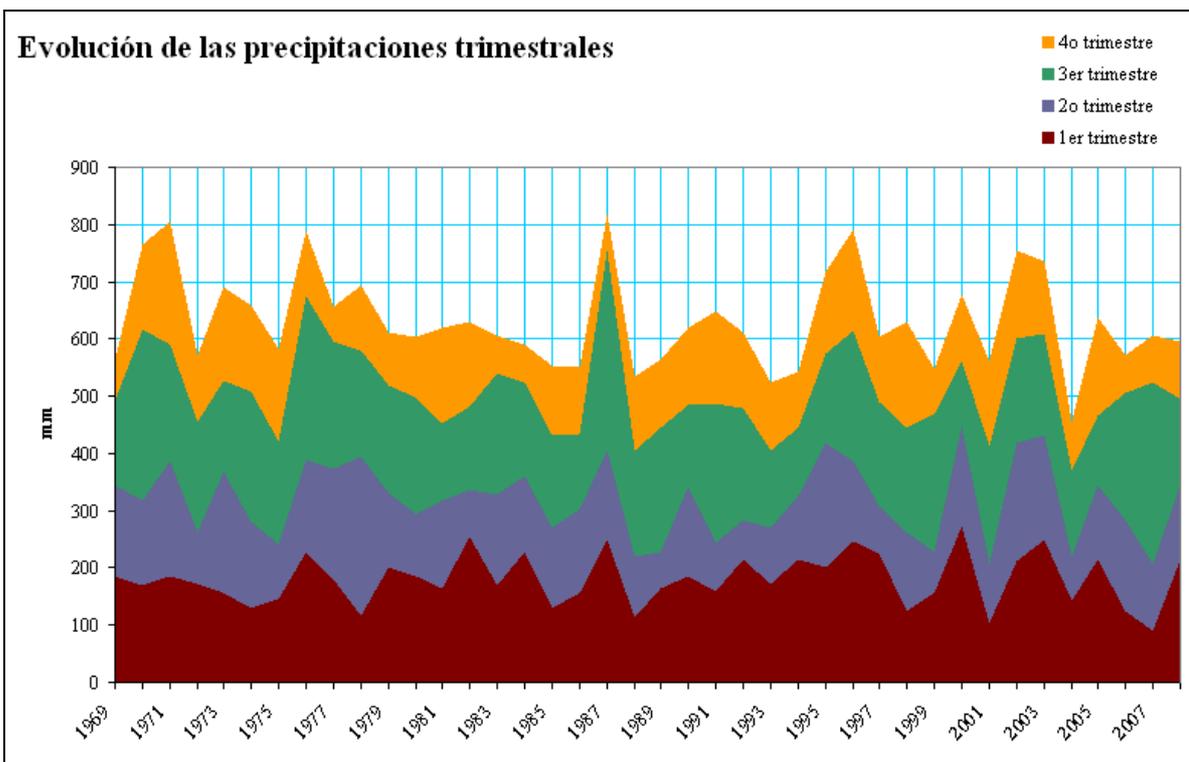
Evolución en el año hidrológico de las reservas desde inicio de año hidrológico de los embalses de Alarcón, Contreras y Tous



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

3.1.1.8 *Ebro*

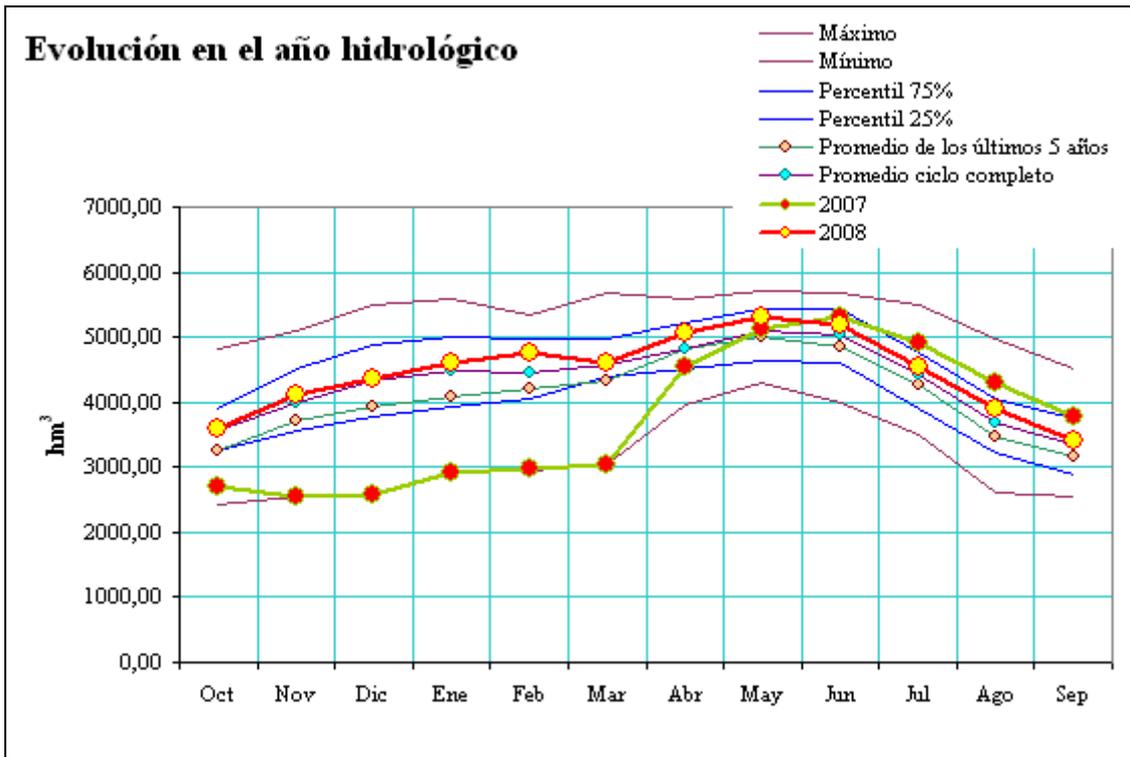
Los valores de precipitación en el Ebro son algo inferiores a los del año hidrológico anterior, en torno a los 595 mm. Las reservas medias superan el 53% lo que supone un descenso medio de las reservas del 6% (365 hm³) respecto al año hidrológico 2007/08.



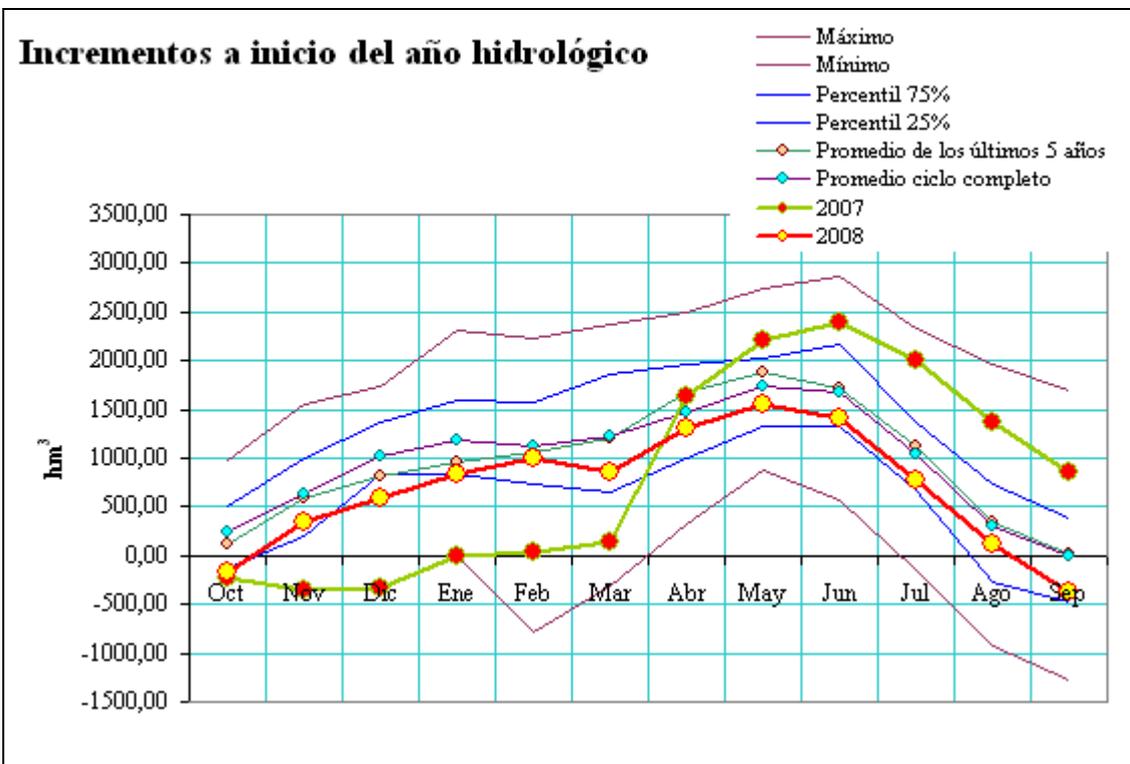
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Ebro (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Abastecimiento de Huesca (Vadiello, Grado y Mediano)	16	11	68,75%	8	50,00%	-3	-18,75%
Ebro	6409	3767	58,78%	3402	53,08%	-365	-5,70%

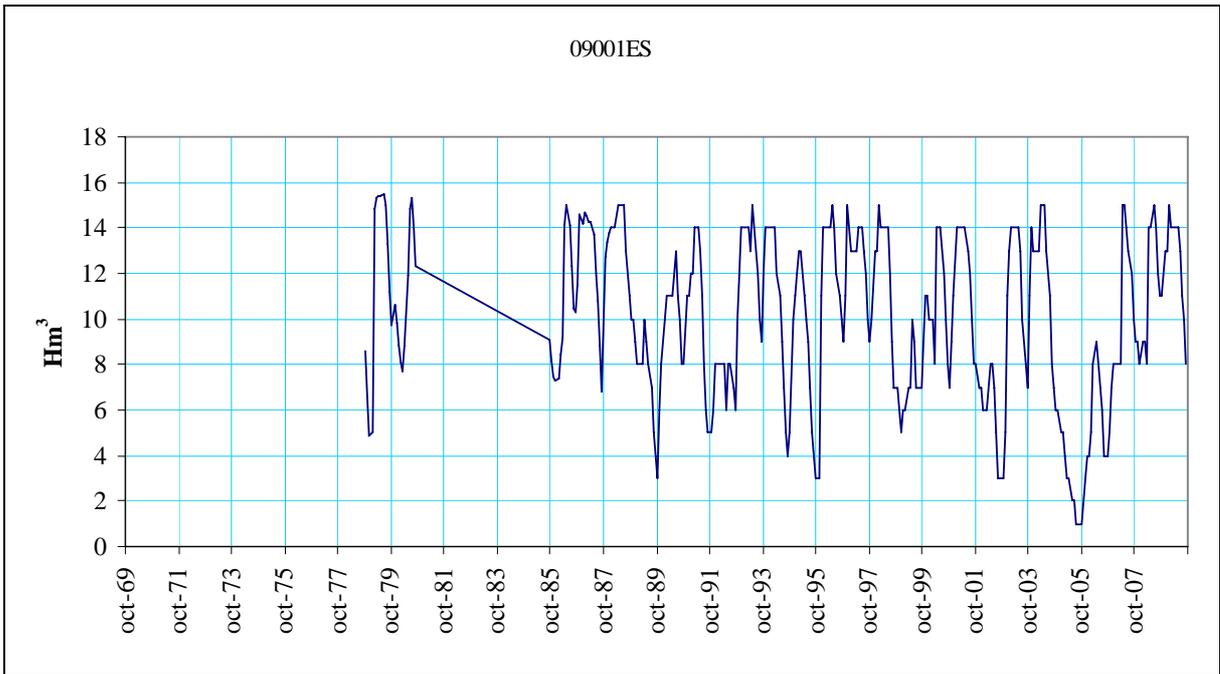
Estados y variación de reservas en Ebro



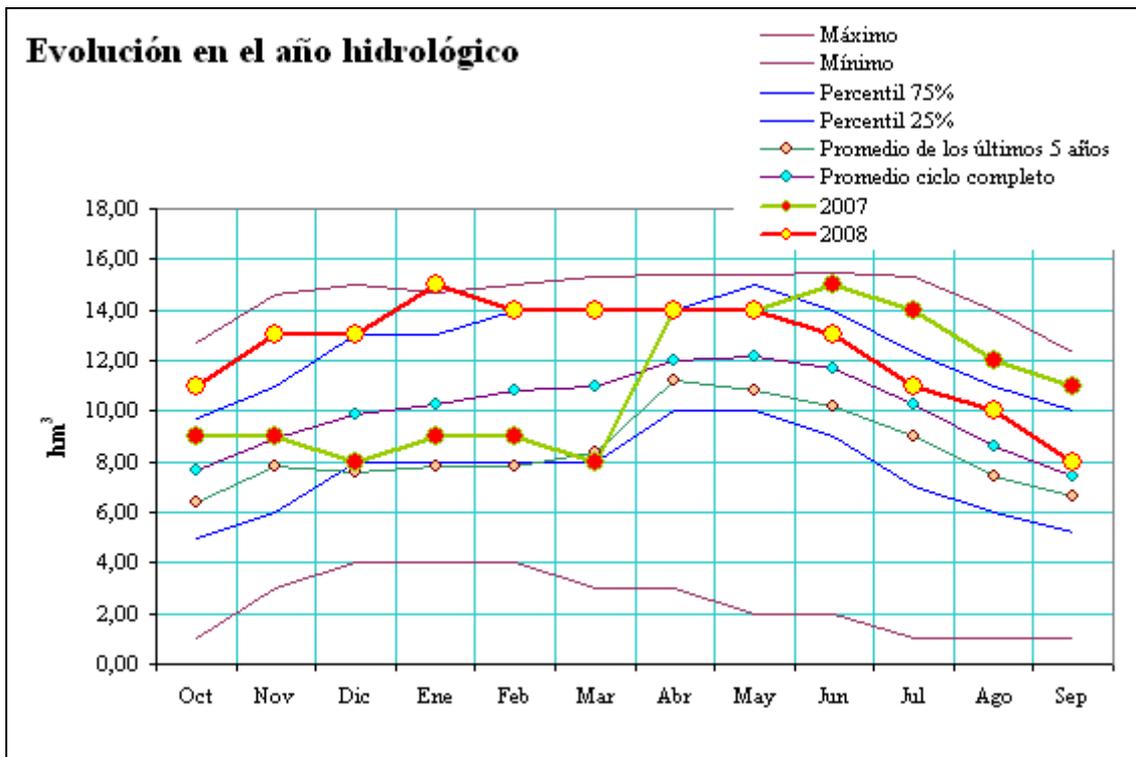
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Ebro



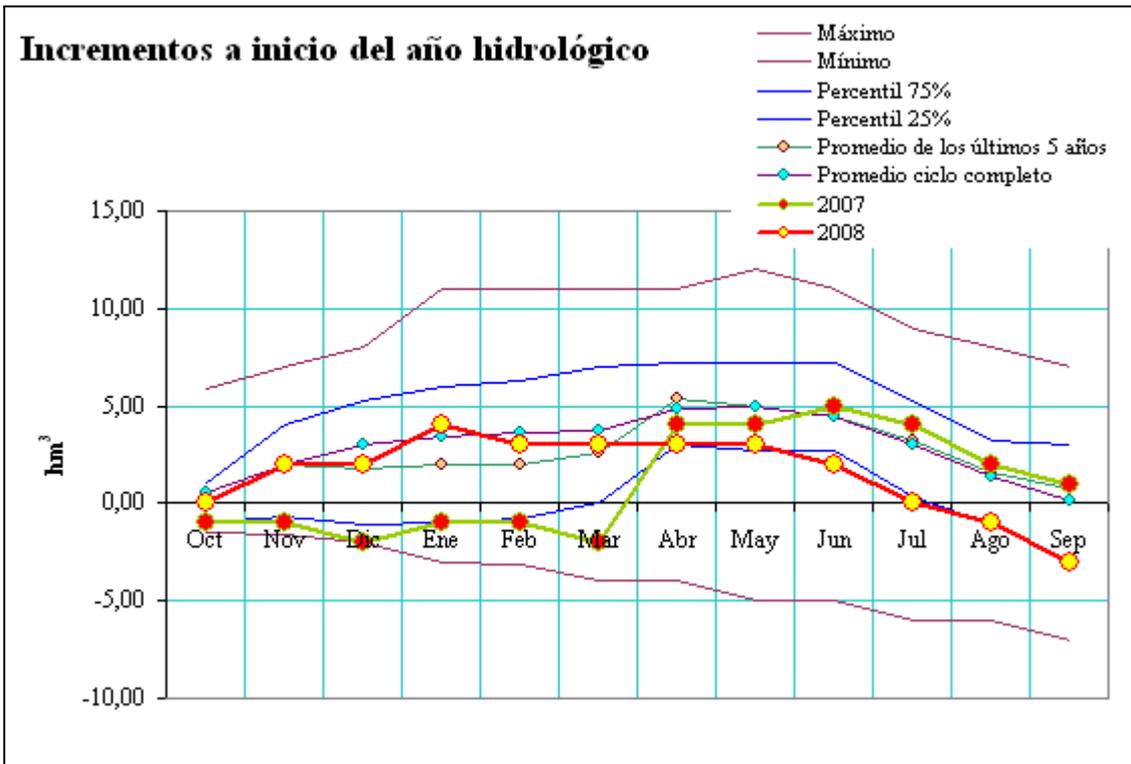
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Ebro



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



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

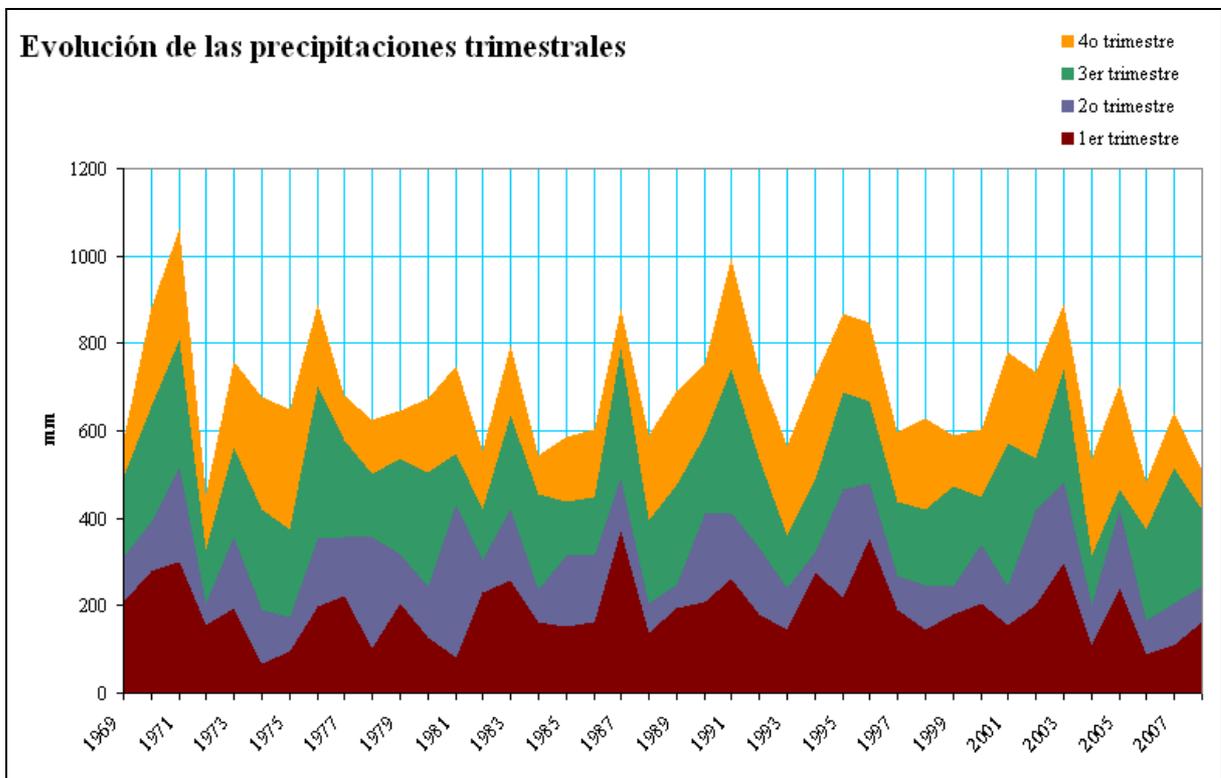


Evolución de incrementos desde inicio de año hidrológico de los embalses de abastecimiento de Huesca

3.1.2 Cuencas Intracomunitarias

3.1.2.1 Cuencas Internas de Cataluña

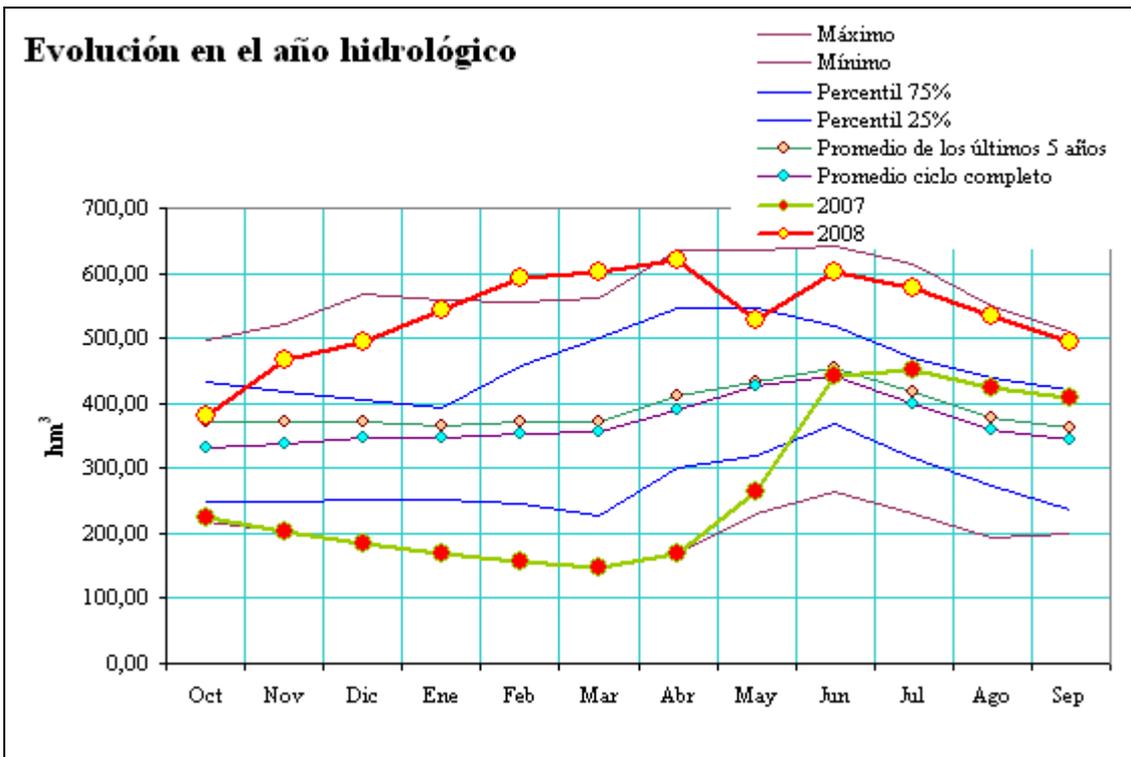
El año hidrológico en las cuencas internas de Cataluña es seco (508 mm), pero aún así se produce un incremento en las reservas respecto al año pasado de más de un 12% (87 hm³), confirmando la recuperación de la zona después de la sequía sufrida en los últimos años. El estado de las reservas actual es de más de un 72%.



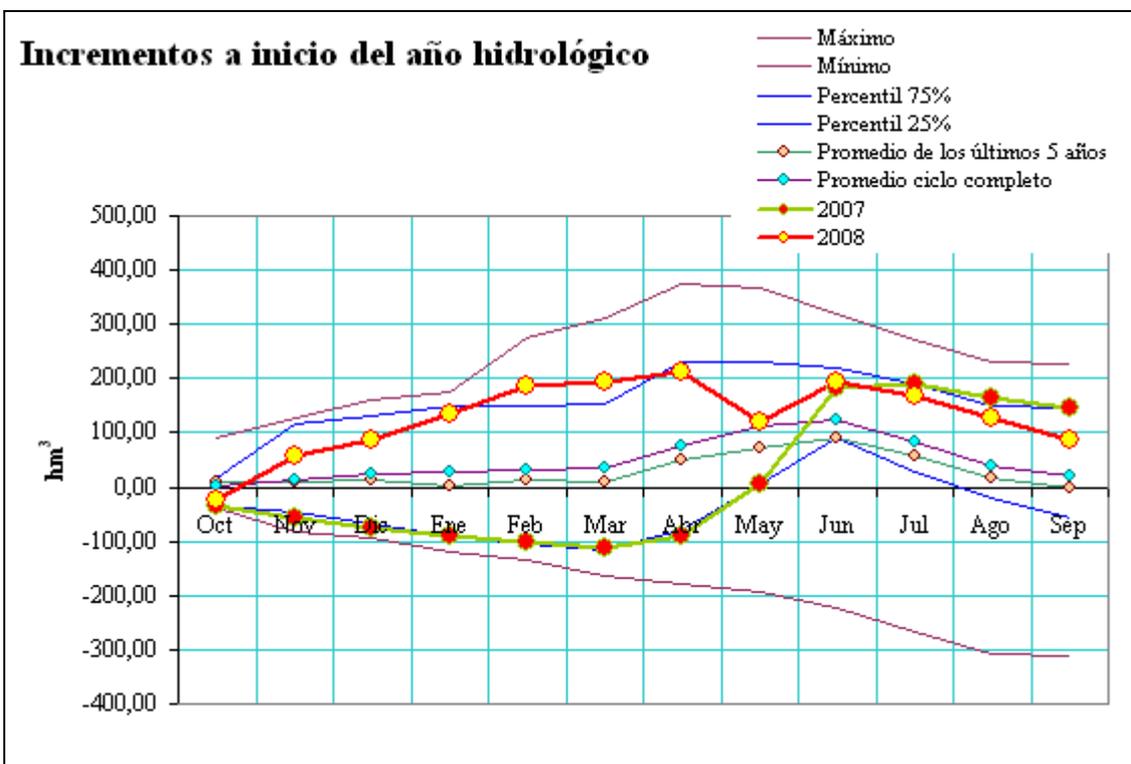
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en la Cuencas Internas de Cataluña (mm).

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cuencas Internas de Cataluña	681	407	59,77%	494	72,54%	87	12,78%

Estados y variación de reservas en Cuencas Internas de Cataluña



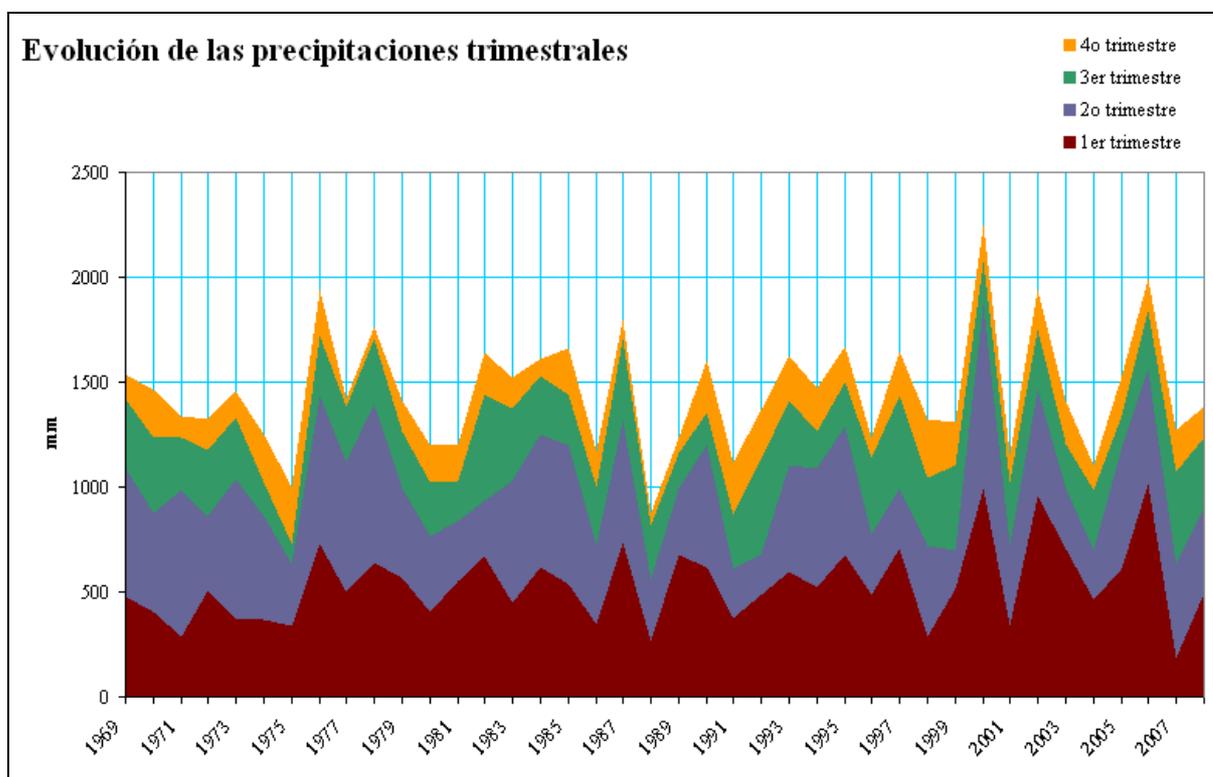
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Cataluña



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

3.1.2.2 *Cuencas Internas de Galicia-Costa*

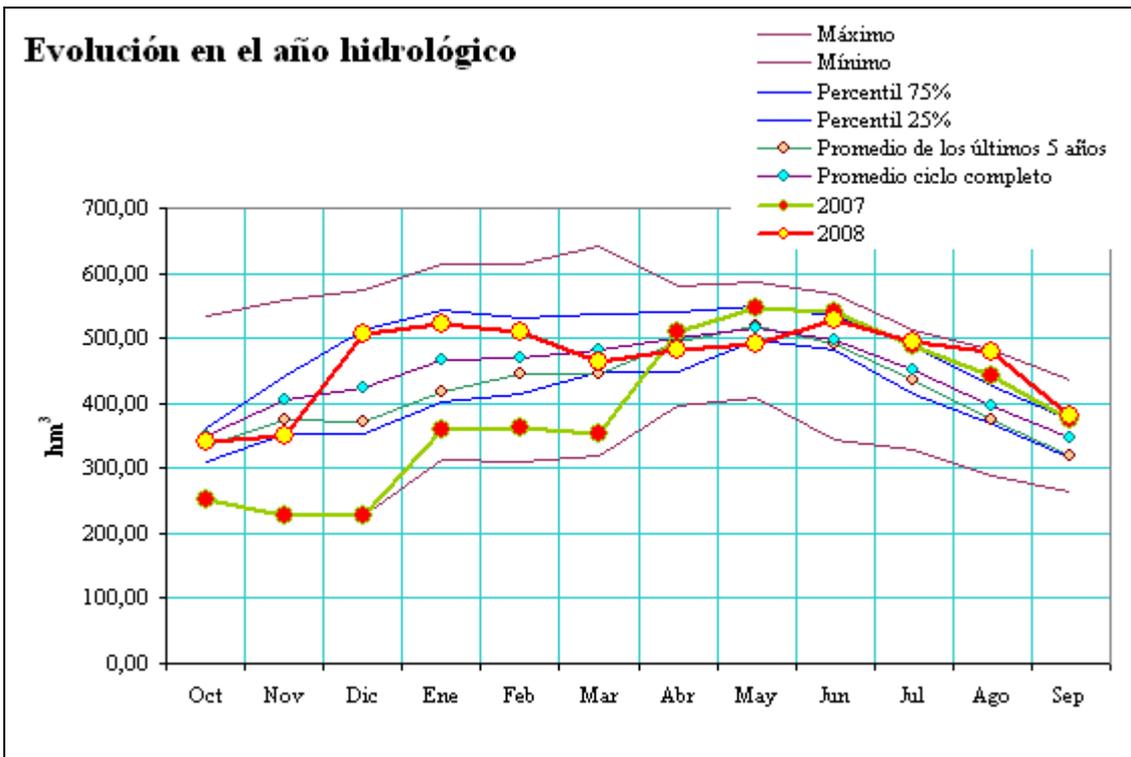
No se han dado prácticamente incrementos de almacenamiento en un año pluviométricamente medio. Los niveles de reserva se encuentran en un 56%, lo que significa un 1% (6 hm³) de incremento con respecto al año anterior.



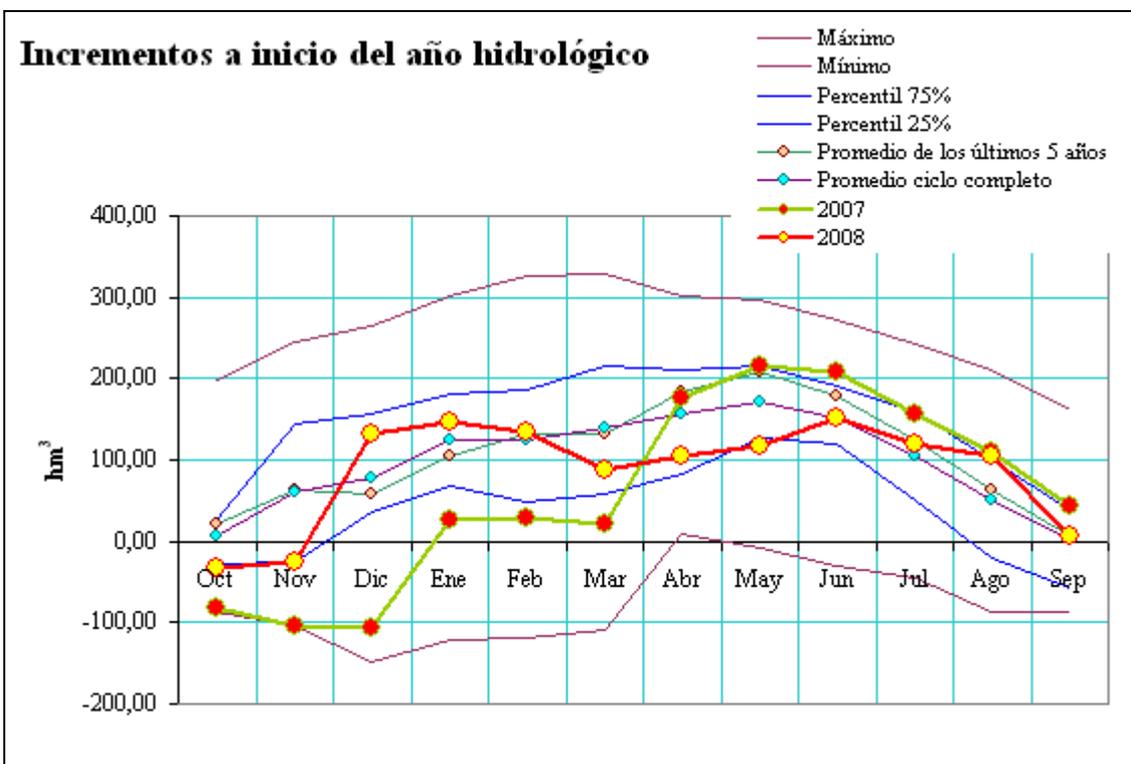
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Galicia Costa (mm).

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cuencas Internas de Galicia Costa	684	376	54,97%	382	55,85%	6	0,88%

Estados y variación de reservas en Cuencas Internas de Galicia Costa



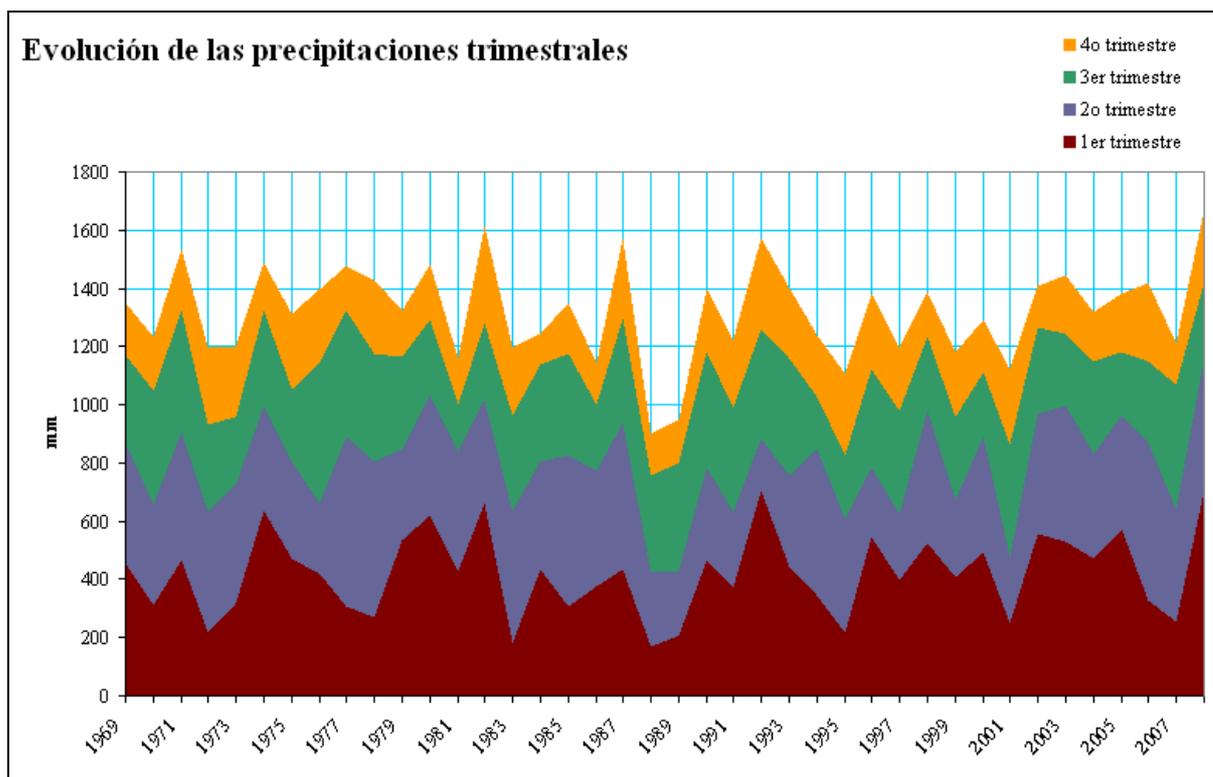
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Galicia Costa



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

3.1.2.3 *Cuencas Internas del País Vasco*

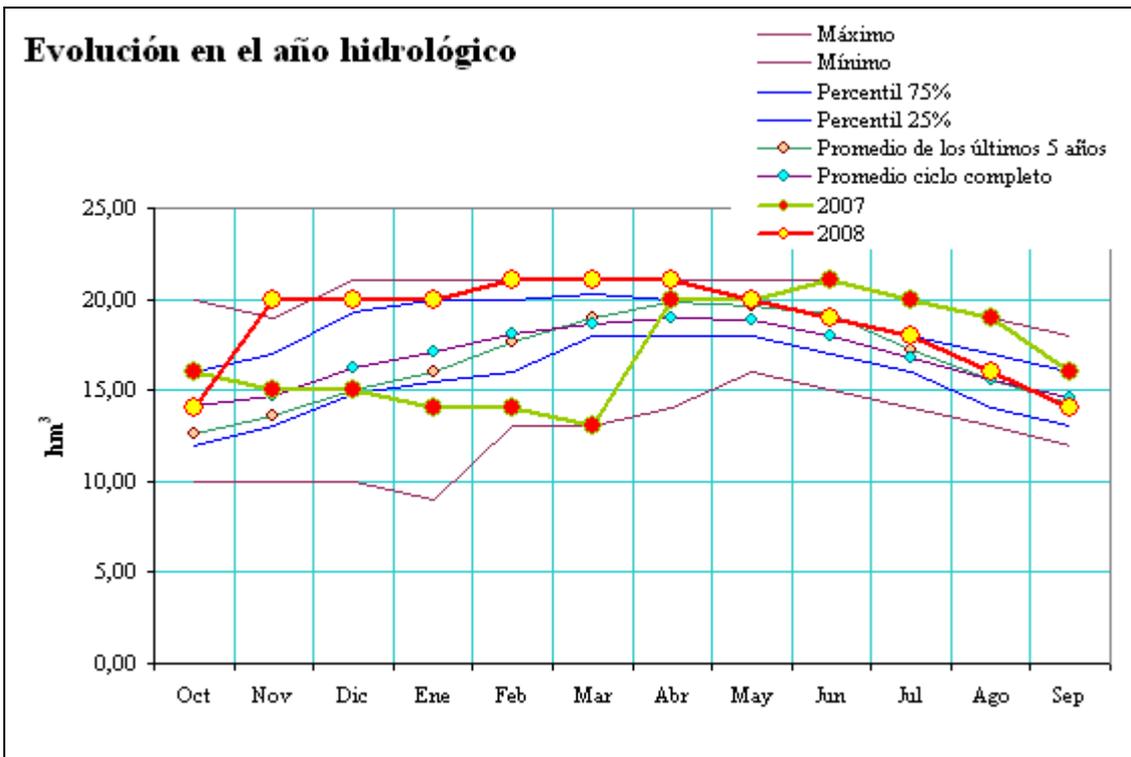
Las reservas en las Cuencas Internas del País Vasco al final del año hidrológico sufren un descenso de casi un 10% (2 hm³), alcanzándose un nivel de reservas de más del 66%.



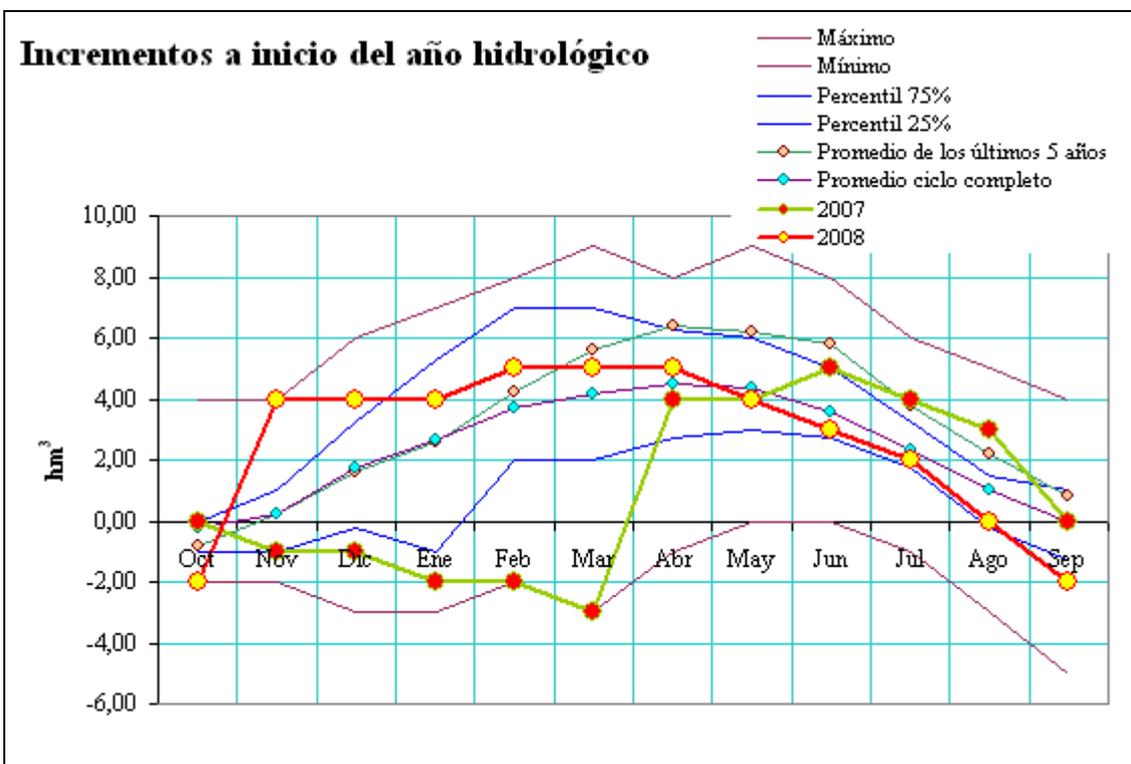
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Cuencas Internas del País Vasco (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Cuencas Internas del País Vasco	21	16	76,19%	14	66,67%	-2	-9,52%

Estados y variación de reservas en Cuencas Internas del País Vasco



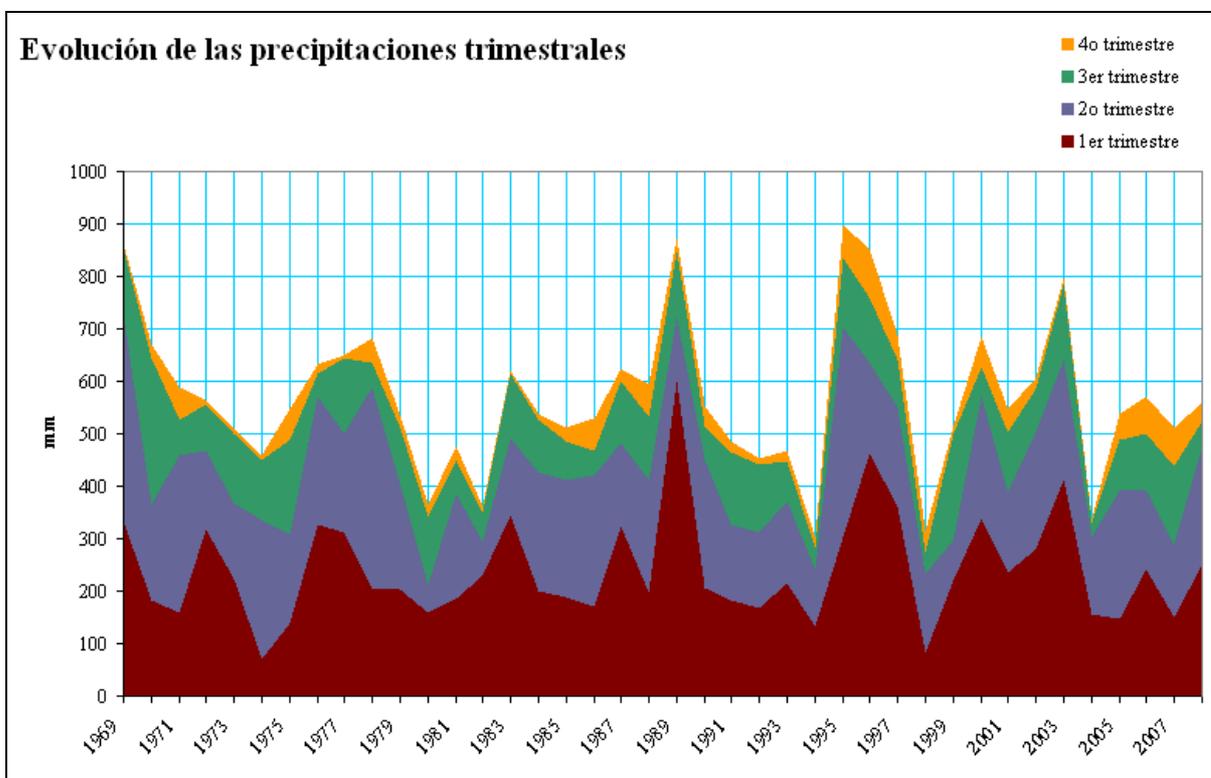
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas del País Vasco



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

3.1.2.4 *Cuencas Internas de Andalucía*

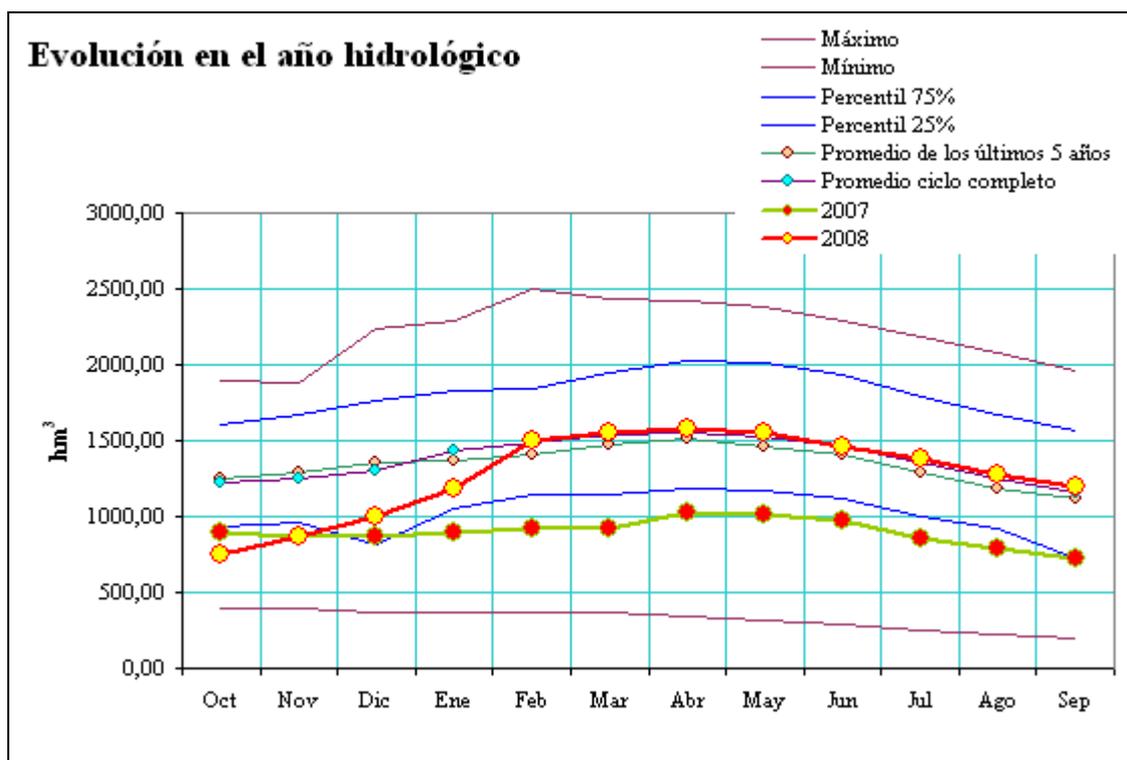
Los niveles de almacenamiento en las cuencas internas de Andalucía se sitúan en torno al 42% en el año hidrológico 2008/09, produciéndose un incremento de reservas con respecto al último año hidrológico de un 17% (483 hm³). Los descensos en los niveles de reserva se producen en el área de los ríos Tinto, Piedras y Odiel con un 4% (7 hm³) y el abastecimiento a Huelva con algo más del 1% (5 hm³), mientras que los incrementos de reserva se producen en la zona de Guadalete Barbate con un 17% (286 hm³) y las Cuencas Mediterráneas Andaluzas con un 20% (204 hm³).



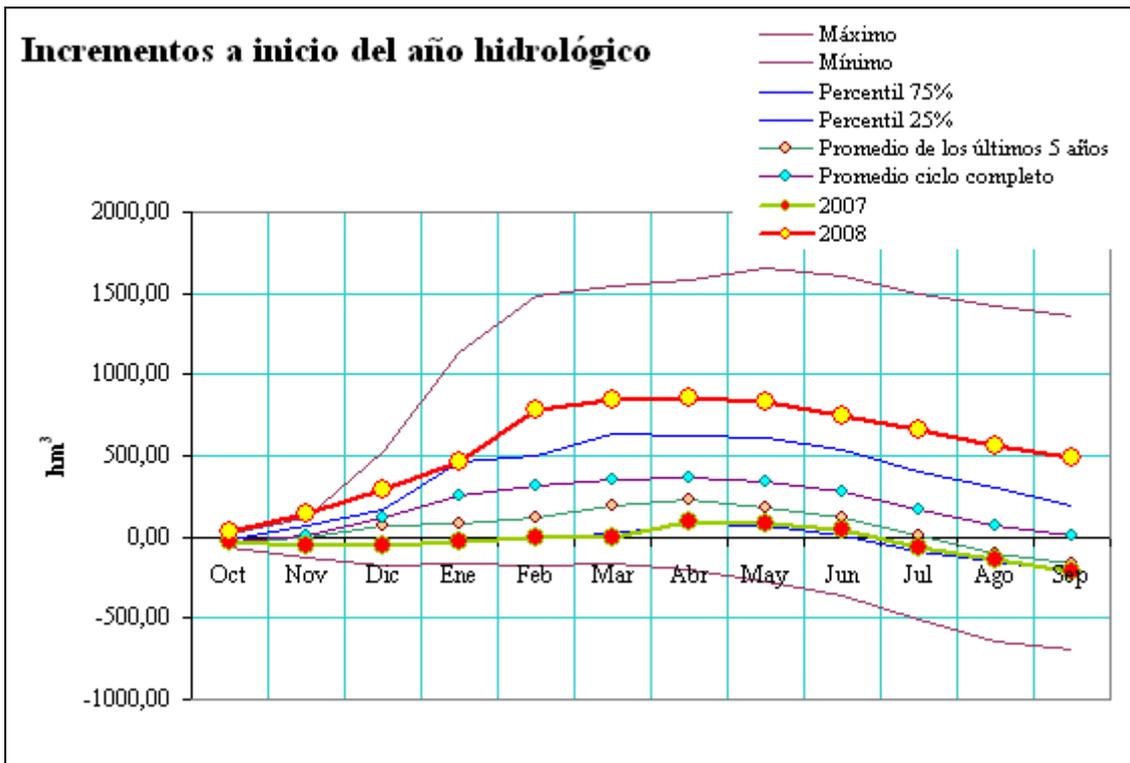
Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en la Cuencas Internas de Andalucía (mm)

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado en septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
Tinto, Piedras y Odiel	157	104	66,24%	97	61,78%	-7	-4,46%
Abastecimiento Huelva (Chanza, Piedras y Machos)	365	168	46,03%	163	44,66%	-5	-1,37%
Guadalete y Barbate	1649	393	23,83%	679	41,18%	286	17,34%
Cuencas Mediterráneas de Andalucía	1041	221	21,23%	425	40,83%	204	19,60%
Cuenca Internas de Andalucía	2847	718	25,22%	1201	42,18%	483	16,97%

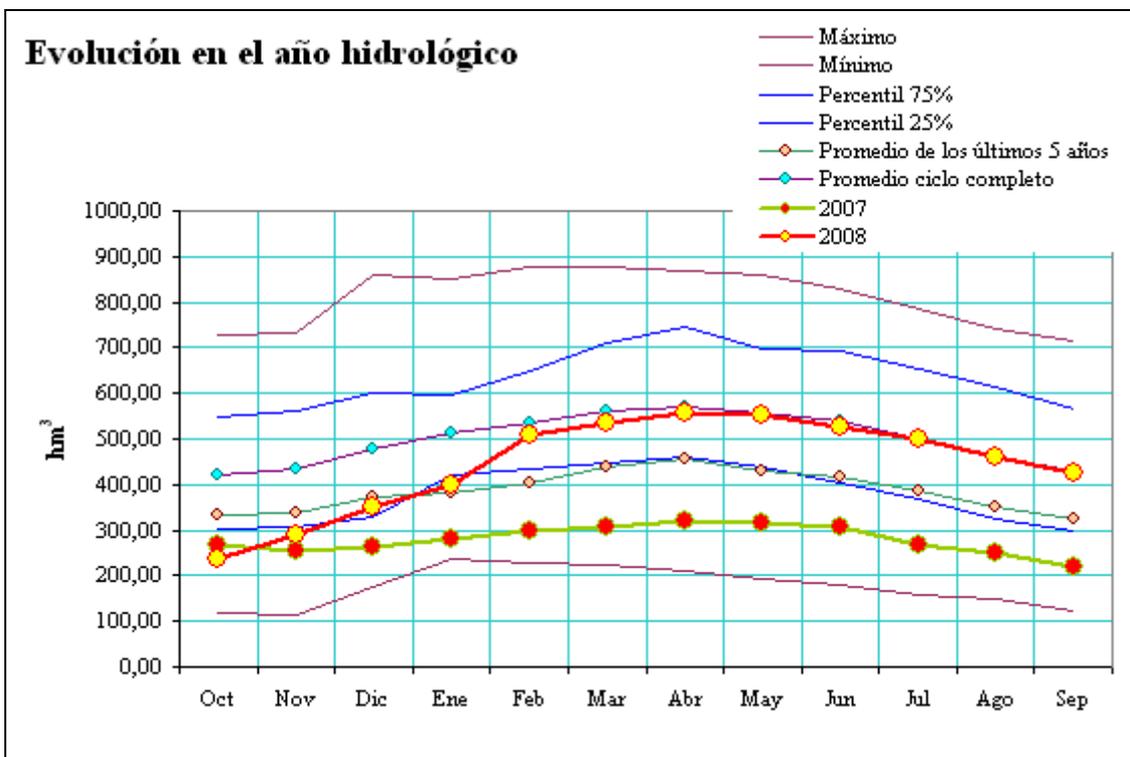
Estados y variación de reservas en Cuencas Internas de Andalucía



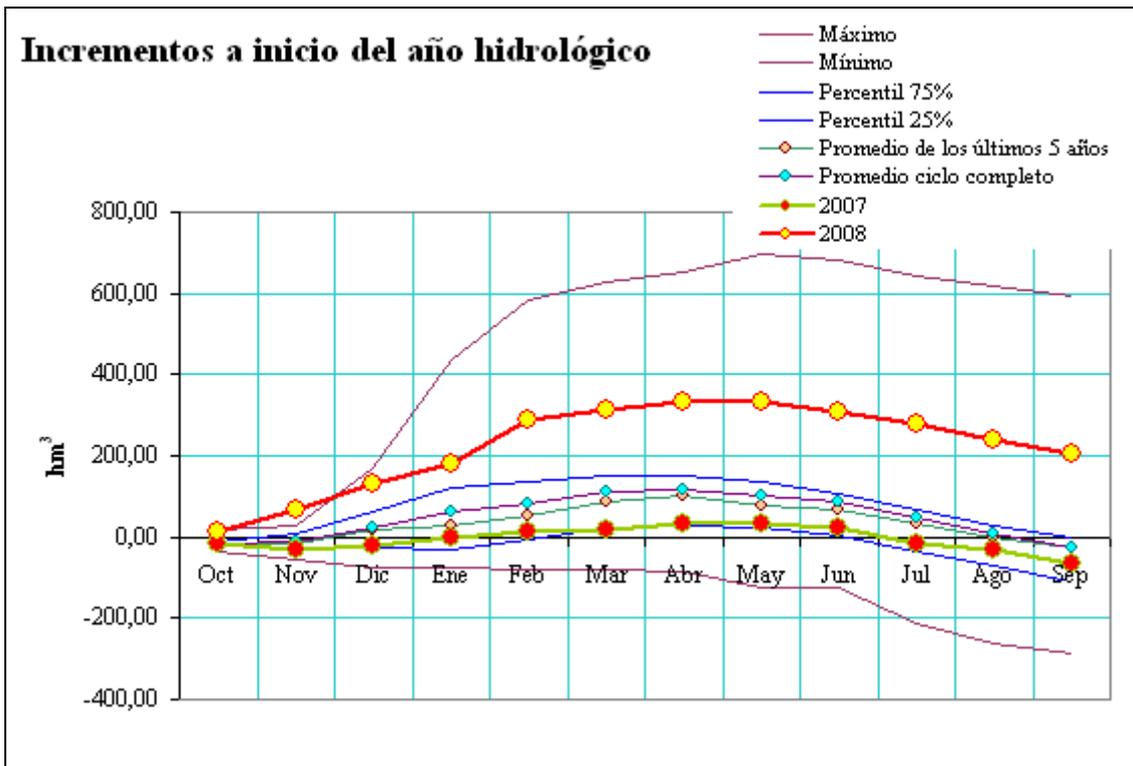
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Andalucía



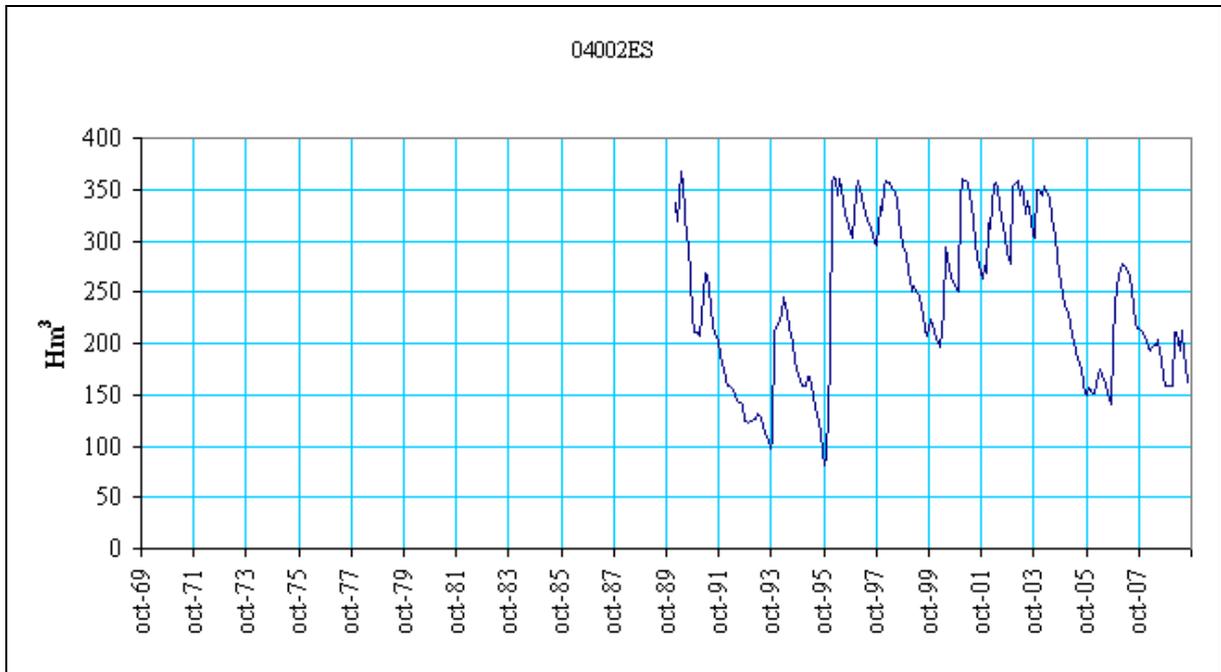
Evolución de incrementos a inicio de año hidrológico en Cuencas Internas de Andalucía



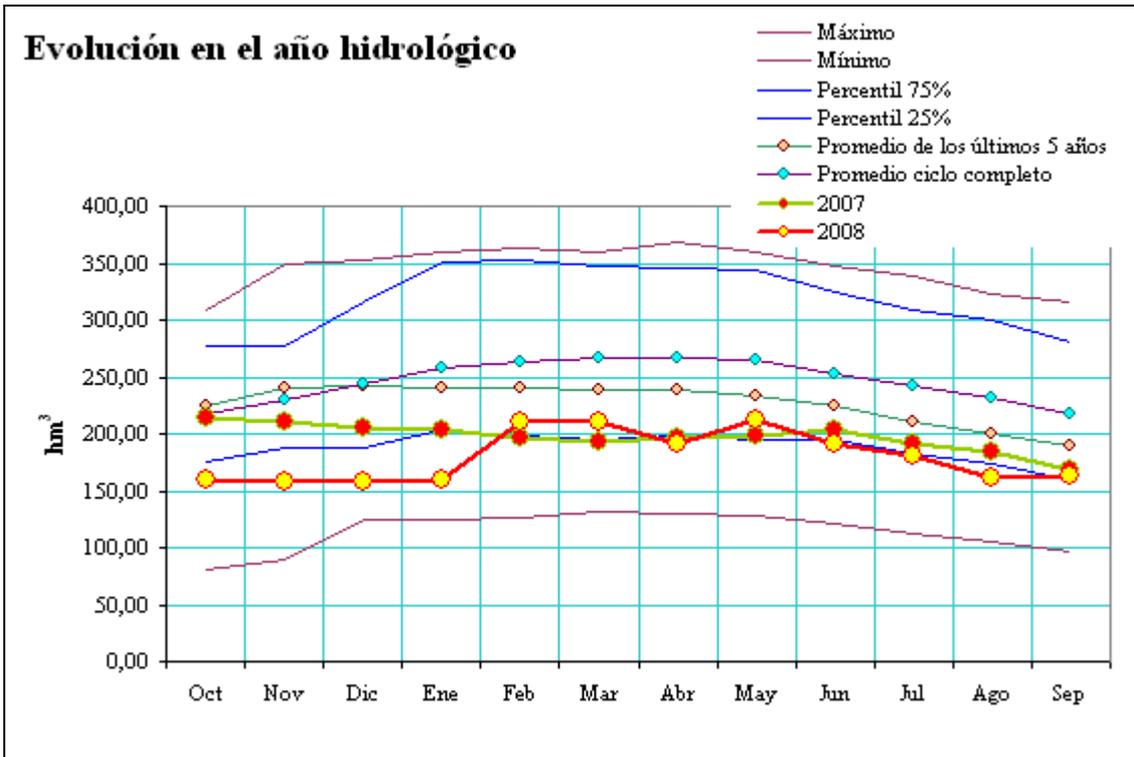
Evolución de reservas a inicio de año hidrológico en Cuencas Mediterráneas de Andalucía



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

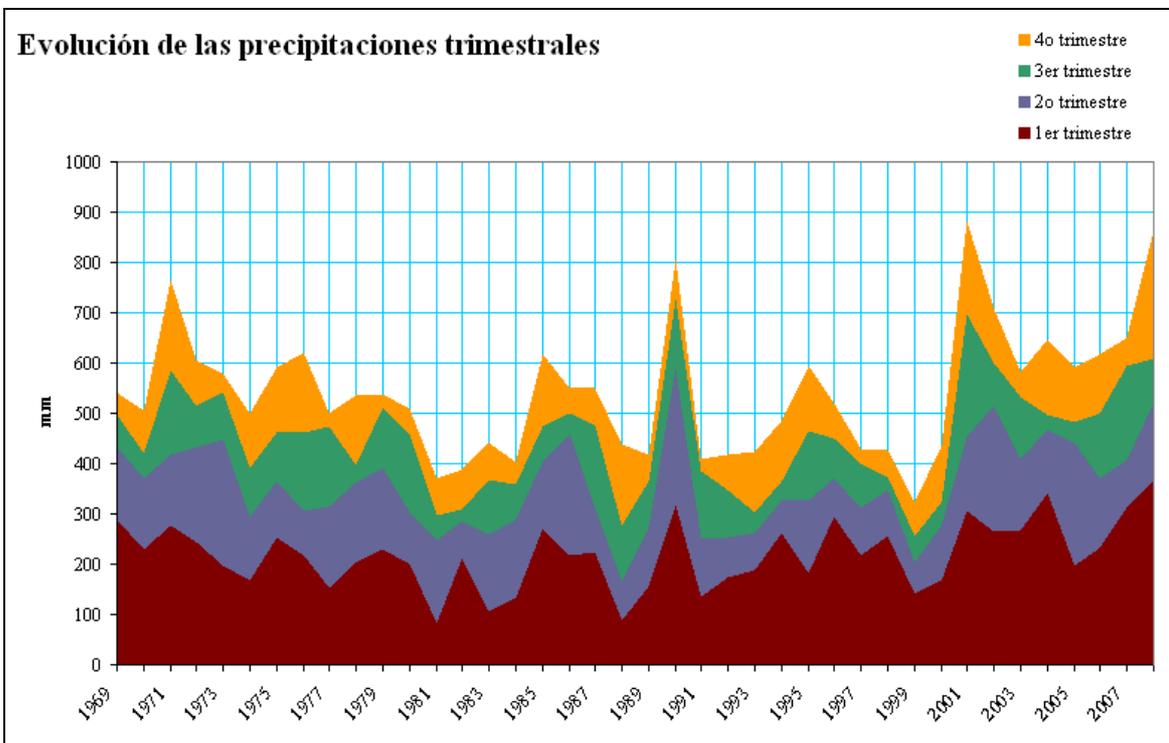


Evolución interanual de las reservas conjuntas de los embalses de abastecimiento a Huelva



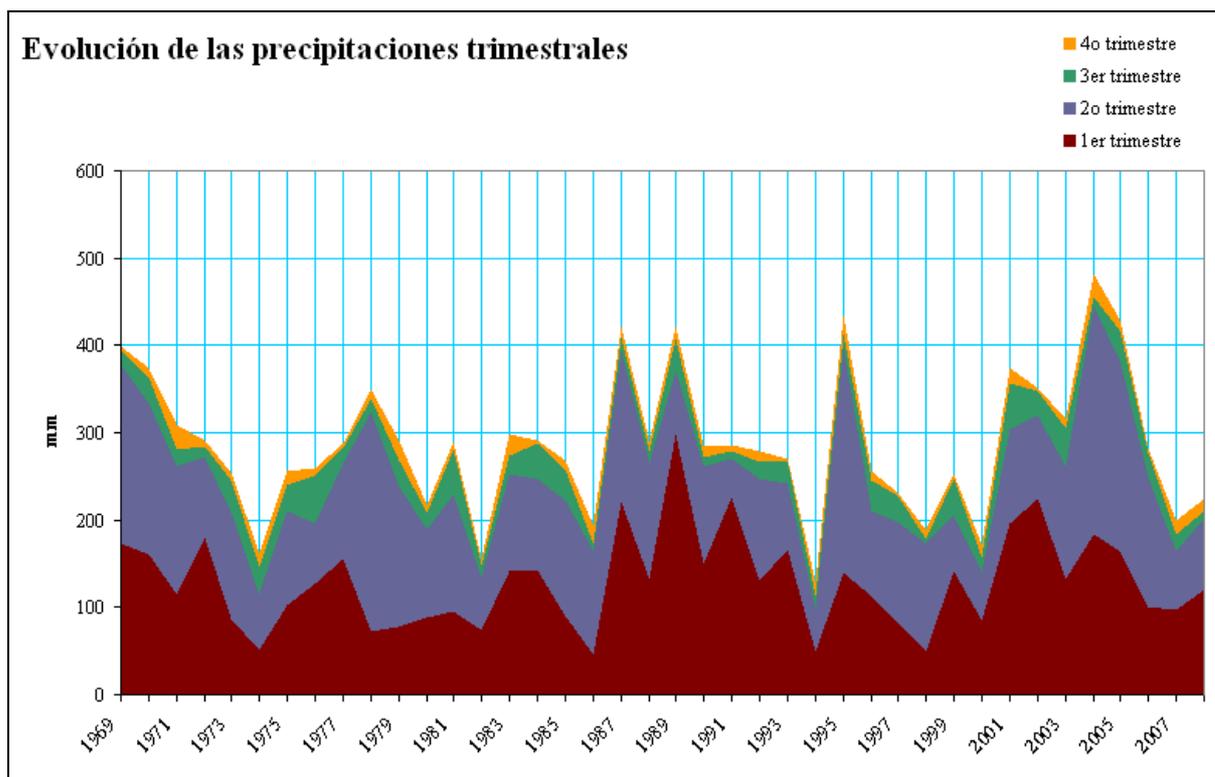
Evolución en el año hidrológico de las reservas de los embalses de abastecimiento a Huelva

3.1.2.5 *Baleares*



Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Baleares (mm)

3.1.2.6 Canarias



Evolución de las precipitaciones totales trimestrales en Canarias (mm)

3.1.3 España peninsular

El resumen para la España peninsular es el siguiente:

Denominación	Volumen de embalse (hm ³)	Estado en septiembre 2008 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Estado septiembre 2009 (hm ³)	% respecto volumen embalse	Incremento (hm ³)	% respecto volumen embalse
España Peninsular	52540	22884	43,56%	22462	42,75%	-422	-0,80%

Estados y variación de reservas en la Península

3.1.3.1 *Cuencas transfronterizas: El convenio de Albufeira*

El presente apartado resume el comportamiento de las cuencas hidrográficas hispano-portuguesas, en lo referente a las precipitaciones acaecidas en cada una de ellas y a las aportaciones registradas en las estaciones de control de caudales, en la totalidad del año hidrológico 2008-2009, según las obligaciones establecidas en el Convenio de Albufeira.

Las precipitaciones de referencia se han comparado con las precipitaciones medias del periodo 1945-46 a 2006-07, lo que supone la actualización de la serie inicialmente utilizada en diez años, tal como señala el Anexo al Protocolo Adicional del Convenio. Según se indica en el informe anual del 1 de octubre de 2008, en el pasado año hidrológico 2007 - 2008 ninguna de las cuencas fue declarada en situación de excepción.

El año hidrológico 2008-2009 han ofrecido el siguiente comportamiento:

Las precipitaciones de referencia han sido inferiores a los valores medios en todas las cuencas: 90 % en las cuencas del Miño, 69 % en la cuenca del Duero; 68 % en la cuenca del Tajo y 64 % en la cuenca del Guadiana. Según los datos registrados en el año hidrológico 2008 - 2009 no se declara excepción en las cuencas del Miño, Duero y Tajo, y el caudal integral anual a transferir en la estación de control Azud de Badajoz (Guadiana) es de 500 hm³.

En lo referente a las aportaciones, se constata un comportamiento diverso según las cuencas:

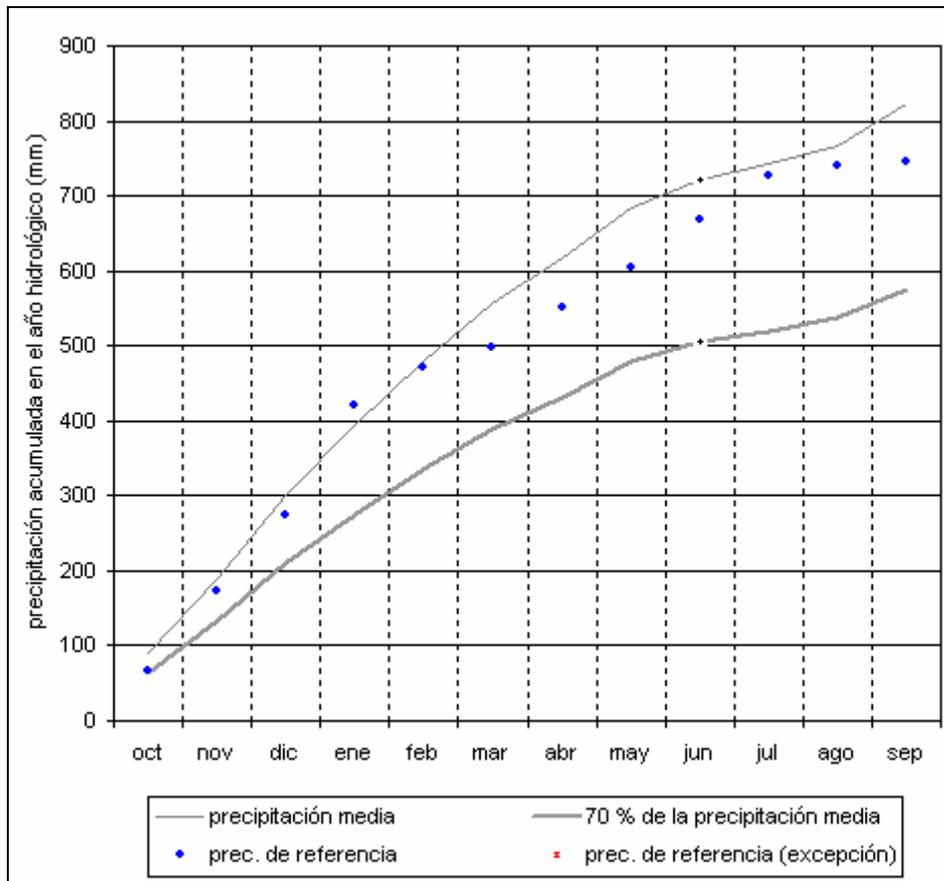
En la cuenca del Miño la aportación registrada en el Salto de Frieira a fecha 1 de octubre de 2009 es de 6.948 hm³, que corresponde a un 188 % del caudal comprometido, cumpliéndose por tanto con el régimen de caudales establecidos.

En las estaciones de control de la cuenca del Duero (Castro y Saucelle - Águeda) las aportaciones han sido de 4.299 hm³ y 4568 hm³ respectivamente, lo que corresponde a un 123 % en Castro y un 120 % en Saucelle-Águeda.

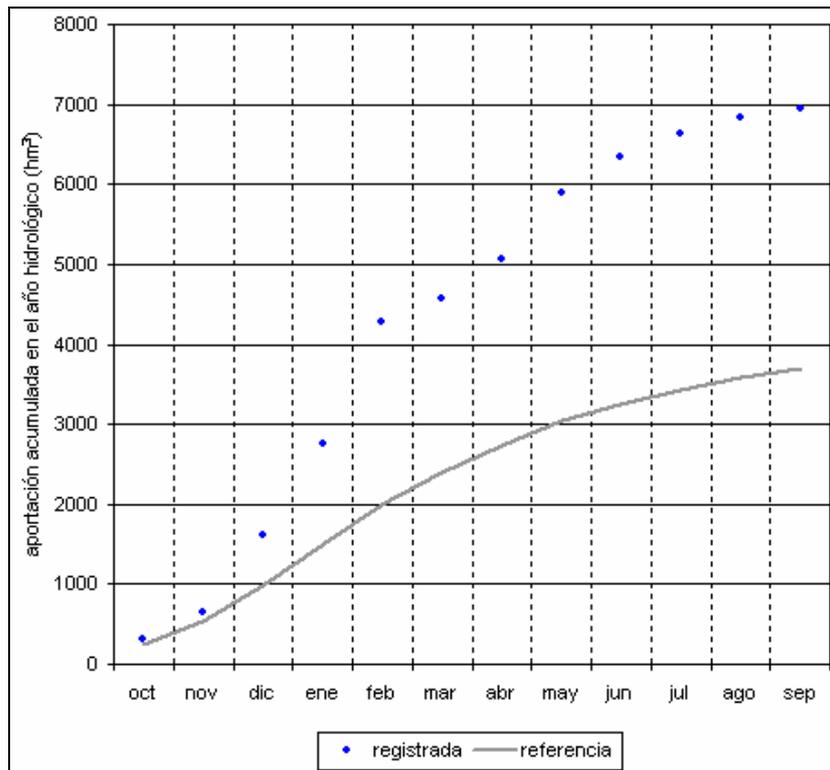
En la cuenca del Tajo la aportación de salida de Cedillo ha alcanzado un 85 % (2.295 hm³) del caudal comprometido.

En la cuenca del Guadiana el caudal transferido en la totalidad del año hidrológico ha sido de 545 hm³, lo que corresponde a un 109 % del caudal comprometido, cumpliéndose por tanto con el régimen de caudales anual. En la estación "Azud de Badajoz" se está respetando actualmente la condición de mantener un caudal diario medio mínimo de 2 m³/s.

Cuenca Hidrográfica del Miño

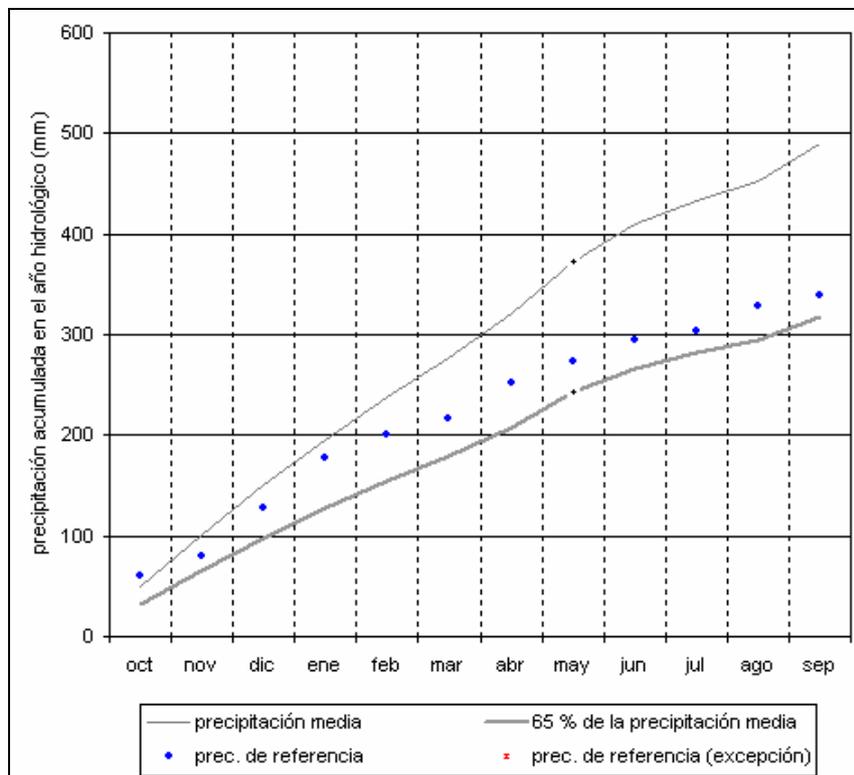


Precipitación mensual acumulada 2008-2009 (Cuenca del Miño)

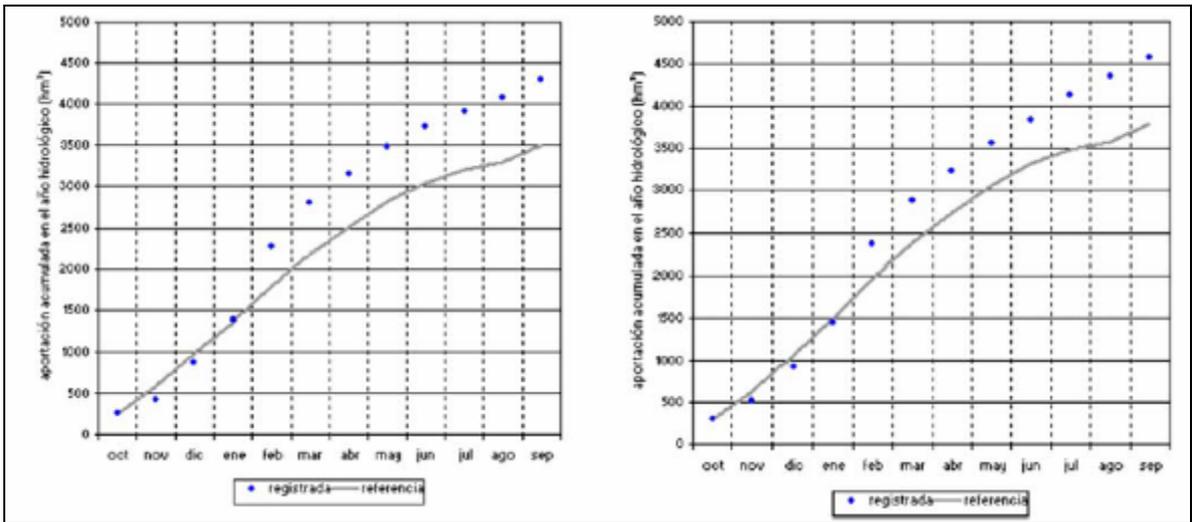


Aportación mensual acumulada en Friera 2008-2009

Cuenca Hidrográfica del Duero

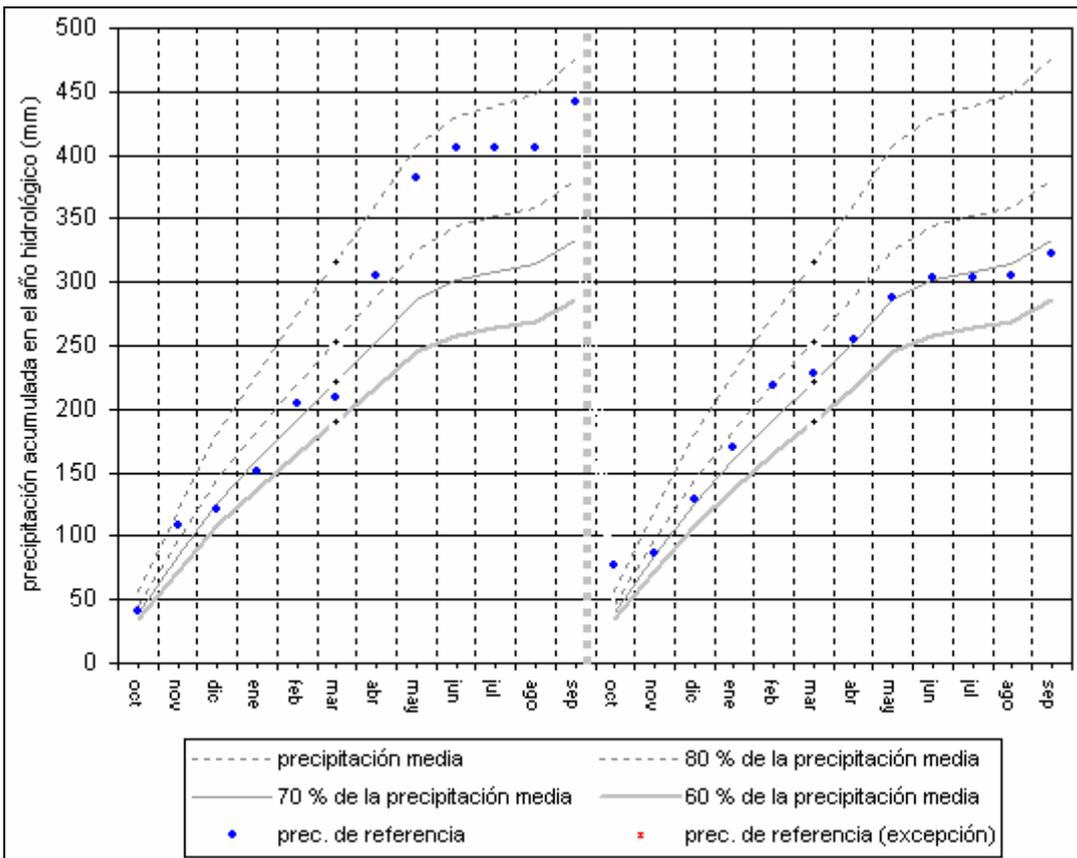


Precipitación mensual acumulada 2008-2009 (Cuenca del Duero)

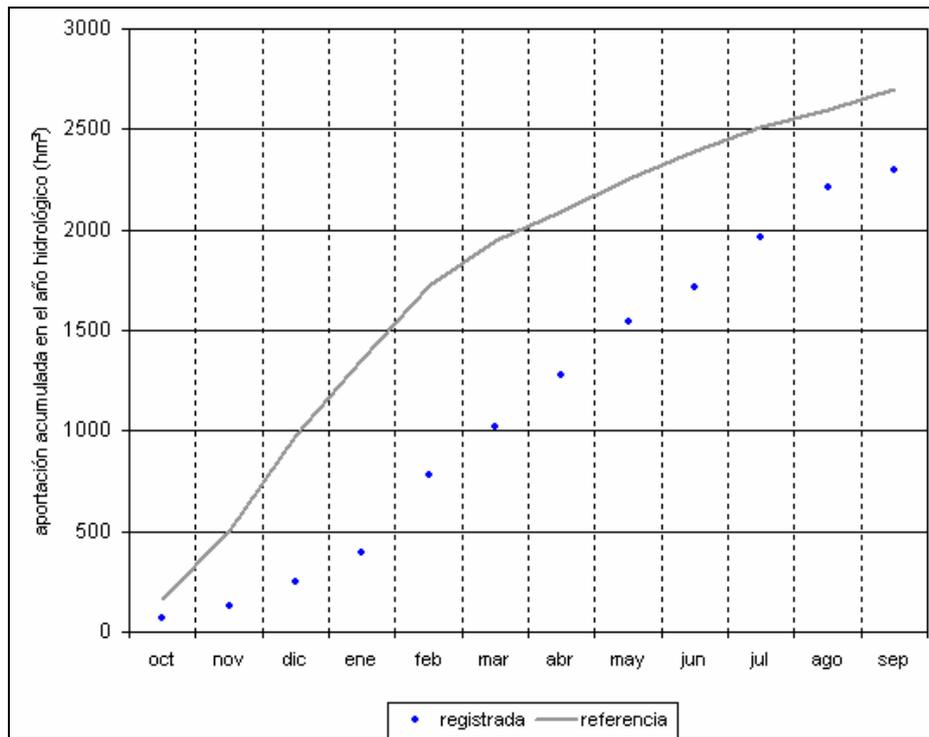


Aportación mensual acumulada en Castro, y en Saucelle-Águeda 2008-2009

Cuenca Hidrográfica del Tajo

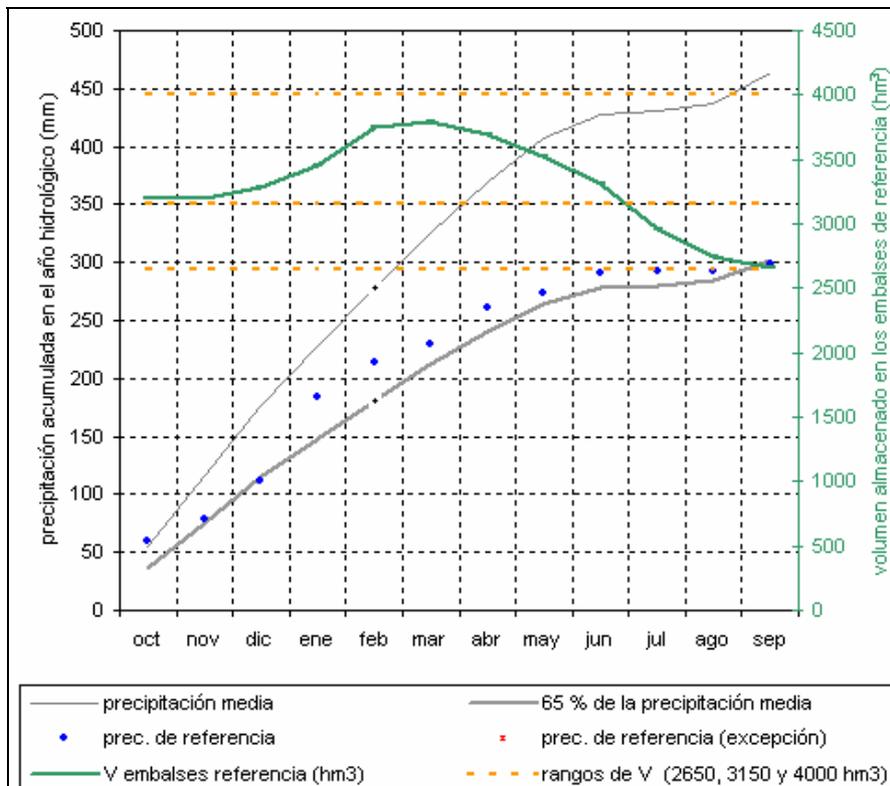


Precipitación mensual acumulada 2007-2008 y 2008-2009 (Cuenca del Tajo)

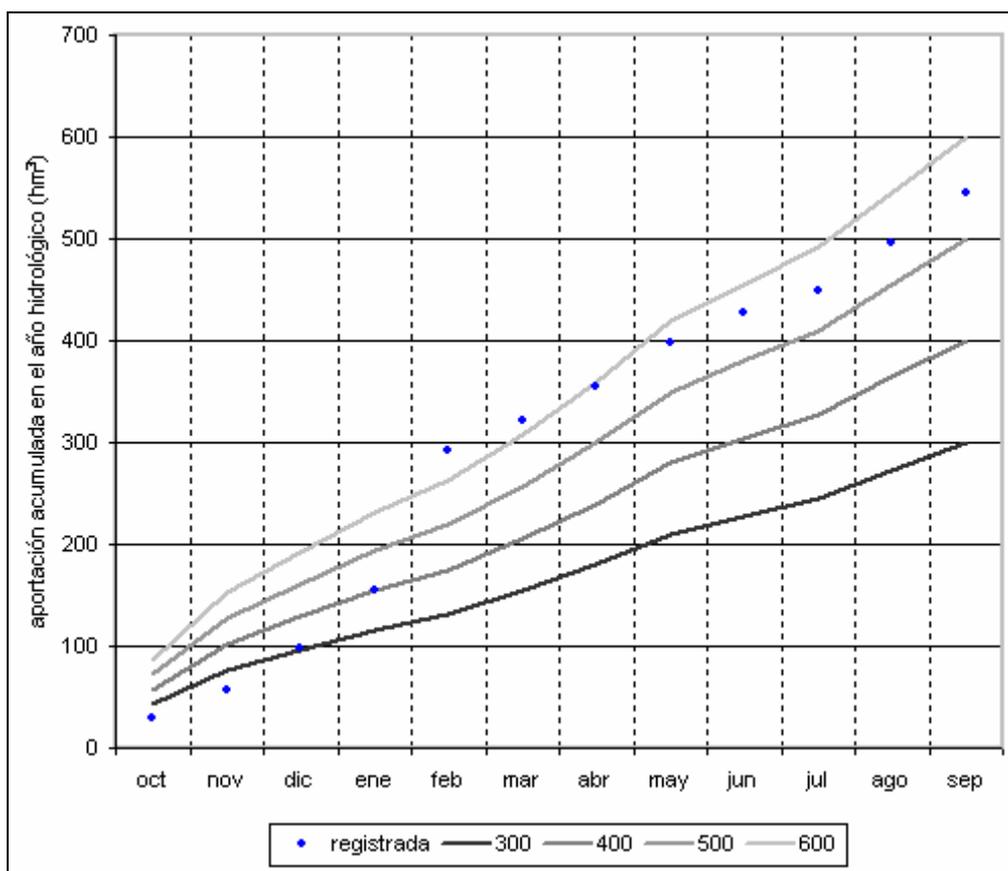


Aportación mensual acumulada en Cedillo 2008-2009

Cuenca Hidrográfica del Guadiana



Precipitación mensual acumulada y volumen embalses de referencia 2008-2009 (Cuenca del Guadiana)



Aportación mensual acumulada en el Azud de Badajoz 2008-2009

3.2 SISTEMA DE INDICADORES

La Ley 10/2001, de 5 de julio, del Plan Hidrológico Nacional, en el apartado 1 de su artículo 27 dice que "El Ministerio de Medio Ambiente, para las cuencas intercomunitarias, con el fin de minimizar los impactos ambientales, económicos y sociales de eventuales situaciones de sequía, establecerá un sistema global de indicadores hidrológicos que permita prever estas situaciones y que sirva de referencia general a los Organismos de cuenca para la declaración formal de situaciones de alerta y eventual sequía". Asimismo establece que "Dicha declaración implicará la entrada en vigor del Plan especial a que se refiere el apartado siguiente".

En cumplimiento de esta disposición legal, durante los últimos años se ha desarrollado un Sistema Global de Indicadores Hidrológicos a partir de los sistemas de indicadores de las distintas cuencas intercomunitarias. Se ha seguido un procedimiento de agregación en el que se ha tratado de garantizar la comparabilidad de la información proporcionada por los sistemas de indicadores de las cuencas.

Los Organismos de cuenca, en coordinación con la Dirección General del Agua, han desarrollado estos sistemas de indicadores con motivo de la elaboración de los Planes Especiales de Actuación en Situación de Alerta o Eventual Sequía. Están constituidos por puntos de control distribuidos por los respectivos ámbitos territoriales, con 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 obtiene un valor representativo del estado hidrológico de cada uno de los sistemas de explotación que conforman su ámbito territorial.

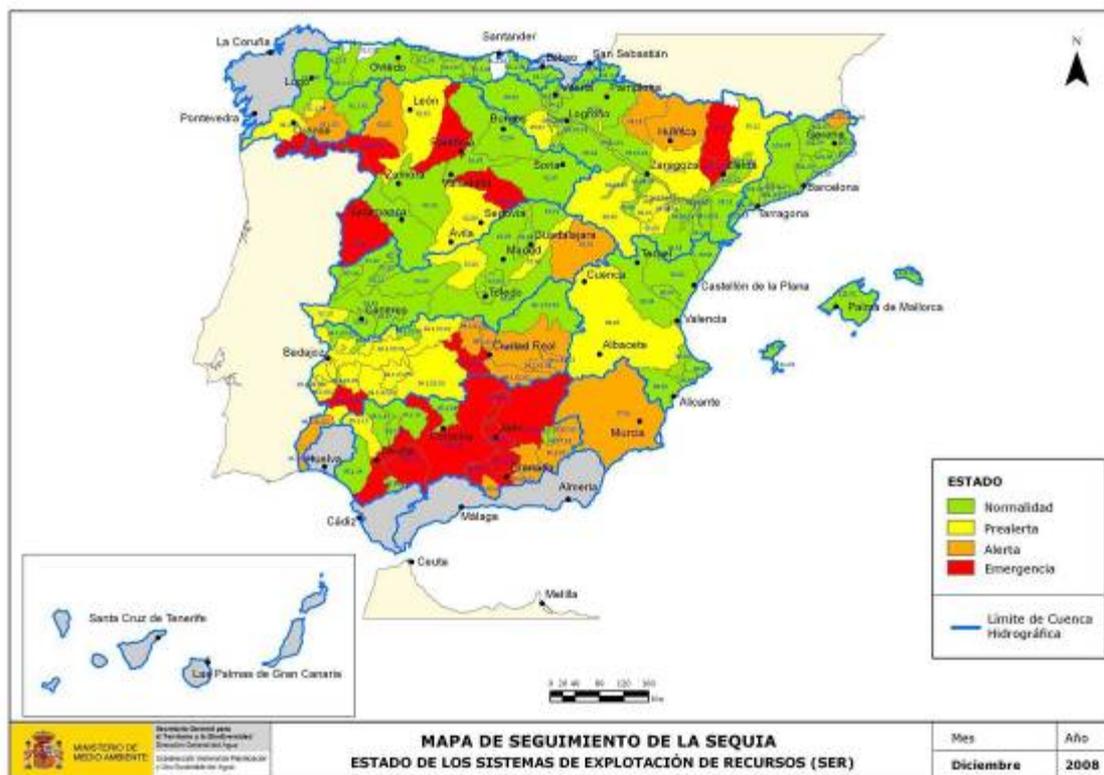
Los indicadores en los puntos de control adoptan valores comprendidos entre 0 y 1 correspondiendo los valores bajos a situaciones de sequía y el valor de 0,5 a la situación hidrológica media. Mediante la ponderación del valor del indicador en cada punto –teniendo en cuenta la importancia de la demanda atendida- se obtiene el valor del indicador global para los distintos sistemas de explotación de recursos existentes.

Los valores del índice de estado se escalan, 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
Medio	PREALERTA
Alto	ALERTA
Muy Alto	EMERGENCIA

Clasificación de los estados hidrológicos

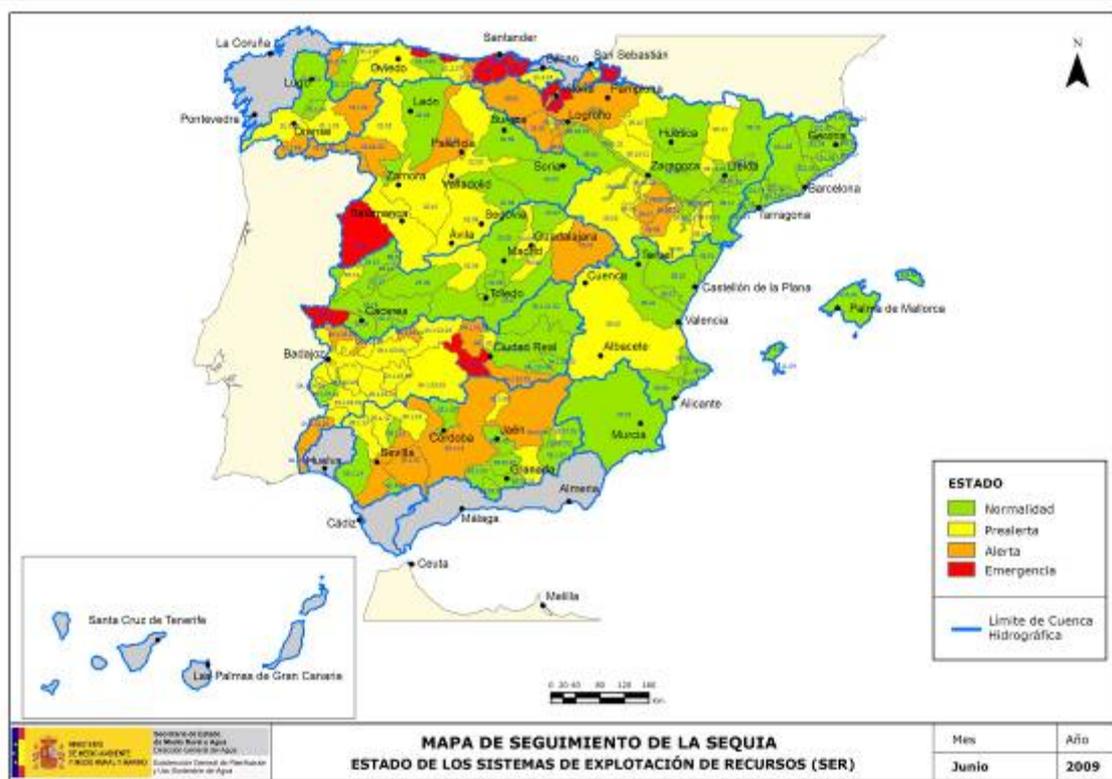
El resultado gráfico de esta agrupación puede observarse en las siguientes figuras, en las que se observa la evolución del estado de los indicadores en diciembre 2008, marzo 2009, junio 2009 y septiembre 2009



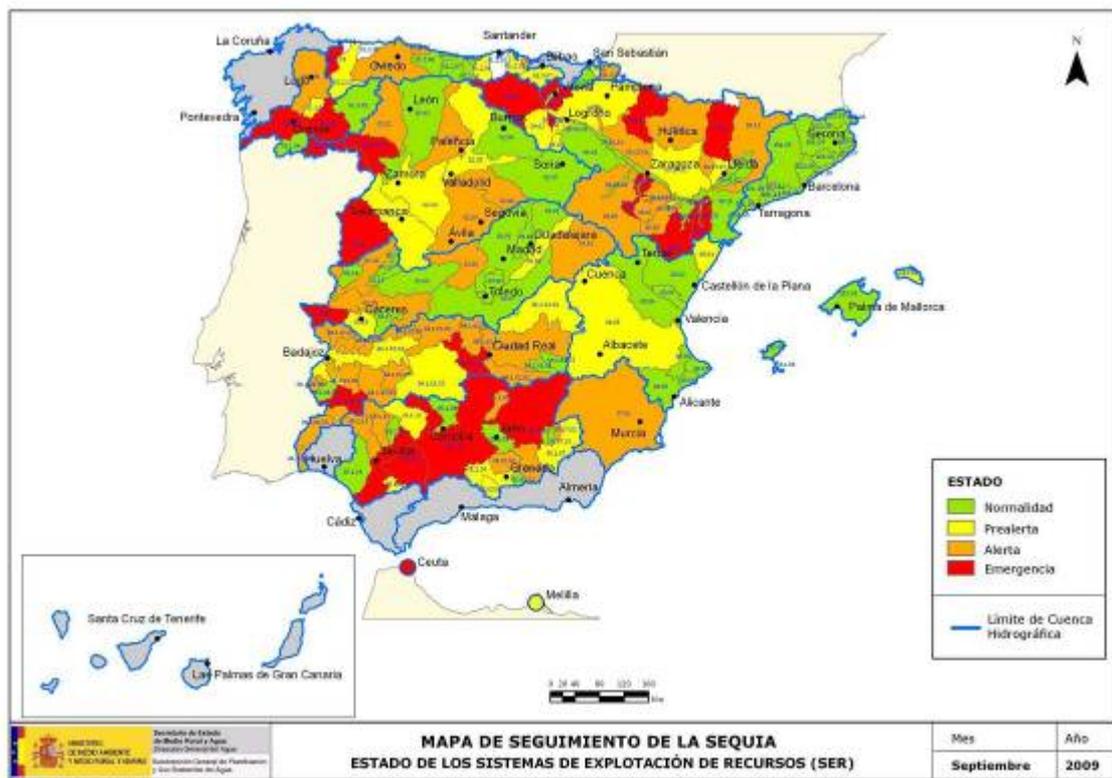
Agregación de estados en los sistemas de explotación al 31 de diciembre de 2008



Agregación de estados en los sistemas de explotación al 31 de marzo de 2009



Agregación de estados en los sistemas de explotación al 31 de junio de 2009



Agregación de estados en los sistemas de explotación al 30 de septiembre de 2009

Estos mapas se actualizan mensualmente por las Confederaciones Hidrográficas y la Dirección General del Agua. Pueden consultarse en la página Web del Ministerio de Medio Ambiente, y Rural y Marino en el apartado correspondiente al “Observatorio Nacional de la Sequía”.

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 2008-2009 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.

La evolución de los sistemas se caracterizó porque mantuvieron una situación de bajo nivel de las reservas, a pesar de la ligera recuperación que se observó a finales del primer trimestre del año hidrológico 2008-2009.

Las precipitaciones durante el primer trimestre fueron bastante abundantes, especialmente en algunos ámbitos en los cuales las lluvias cayeron incluso de forma torrencial registrándose en algunos casos episodios de inundaciones importantes. Esto provocó que en el transcurso de este primer trimestre se recuperaran las reservas por encima de los niveles del año anterior afianzándose un progresivo aumento de las reservas, no obstante, debido a la delicada situación de partida, en mucho de los sistemas donde se registraban ya cuatro años de sequía, los efectos de este aumento de reservas no se evidenciaron.

A lo largo de segundo trimestre del año hidrológico 2008-2009 se consolidó la tendencia creciente del nivel de las reservas que se había puesto de manifiesto durante el primero llegándose incluso, al término del segundo, a superar los valores de la media de los últimos cinco años e igualando los valores medios de los últimos diez años.

Durante el tercer trimestre las precipitaciones fueron escasas, resultando una primavera seca o muy seca en general, acompañadas además con unas temperaturas más altas de lo normal. A pesar de esto se manifestó una ligera mejoría en alguna de las cuencas como es el caso del Duero, o las cuencas del mediterráneo siguiendo en las mismas condiciones de precaución en el Tajo y Guadalquivir.

A lo largo del cuarto trimestre, las escasas precipitaciones constataron los problemas que aparecieron en la cuenca atlántica en especial en la del Tajo y

Guadalquivir, así como en el Duero donde el empeoramiento que se veía a final del tercer trimestre quedó constatado. Con respecto a las cuencas del mediterráneo el aumento de precipitaciones ha supuesto una mejoría en los sistemas, las reservas totales de los embalses a excepción del Ebro han finalizado por debajo de las del año anterior.

En cualquier caso, es importante recalcar que, 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 cinco años hidrológicos anteriores, 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.

4.1.1 Vertiente cantábrica

Confederación Hidrográfica del Norte

A lo largo del año hidrológico 2008-2009, en el ámbito de la cuenca del norte se ha mantenido la situación de normalidad. Las precipitaciones han alcanzado sus valores medios a lo largo del cómputo general del año.

4.1.2 Vertiente atlántica

Como resumen de la situación de las cuencas de la vertiente atlántica durante el último trimestre del año hidrológico 2008-2009 hay que apuntar que los problemas que venían apareciendo en determinadas cuencas se han acrecentado durante este trimestre.

Durante el cuarto trimestre del año hidrológico 2008-2009, hay que reseñar que persistieron los problemas derivados de la sequía en determinados ámbitos como la cabecera del Tajo, así como en el Guadalquivir y en el Duero donde se constata el empeoramiento del final del tercer trimestre. En cualquier caso, se siguieron implantando medidas de gestión como el fomento del ahorro de agua por parte de los ciudadanos y ejecución de infraestructuras necesarias en aquellos lugares donde no es posible resolver la situación sólo con medidas de gestión.

Como consecuencia de la evolución de las reservas a lo largo del segundo trimestre del año hidrológico 2008-2009, mejoró algo la situación respecto a la que se partía al inicio del año hidrológico si bien es necesario esperar a la

evolución del resto del año hidrológico para determinar si se consolida una mejoría en la situación sobre todo en aquellos ámbitos donde se había evidenciado una vez concluido el año hidrológico anterior, un cuarto año de sequía.

Confederación Hidrográfica del Duero

El primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 transcurrió con normalidad consolidándose la situación con la que finalizó el año hidrológico anterior. El abastecimiento se atendió sin especiales dificultades debidas a la sequía en todas las zonas de la cuenca.

Durante el segundo trimestre las lluvias caídas reforzaron la situación de normalidad del primer trimestre. En fechas próximas al término del segundo trimestre, las reservas embalsadas se situaban por encima del 70% de la capacidad de almacenamiento total lo que supone más de veinticinco puntos por encima del volumen que se alcanzaba el año anterior en las mismas fechas y más de siete por encima de la media de los últimos diez años.

A lo largo del tercer trimestre la normalidad siguió siendo la tónica general, ascendiendo las reservas embalsadas hasta un 74% por encima de la capacidad de almacenamiento total, encontrándose 8 puntos por debajo de la situación en la que se hallaban el año anterior y ligeramente por encima de la media de los últimos diez años.

En el cuarto trimestre la mejoría de principios de año se trunco debido a las escasas precipitaciones y al aumento de las temperaturas surgiendo problemas en el abastecimiento. El trimestre inicio con los indicadores de sequía reflejando un empeoramiento y a lo largo del mismo muchos municipios han tenido que aplicar restricciones en sistemas de riego, baldeos, (Segovia y Ávila) así como suministrar mediante camiones cisterna el agua a diversos municipios de Salamanca, Zamora y León.

Al término del cuarto trimestre del actual año hidrológico 2008-2009, las reservas embalsadas se situaban al 33% de la capacidad de almacenamiento total encontrándose once puntos por debajo de la situación en la que se hallaban el año anterior y uno por debajo de la media de los últimos diez años.

Confederación Hidrográfica del Tajo

En el ámbito de la cuenca del Tajo, durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009, uno de los sistemas con situación más delicada siguió siendo, como ya ocurriera en los años hidrológicos anteriores, la cabecera del

Tajo ya que continuó en situación hidrológica excepcional finalizando el trimestre con las reservas entorno a los 350 hm³ embalsados, lo que representa alrededor del 14%. Si bien la situación continuó siendo muy delicada, las lluvias registradas favorecieron una leve mejoría del sistema respecto a la situación de la que partía al finalizar el año hidrológico 2007-2008.

En cuanto a las decisiones tomadas en este primer trimestre, el Consejo de Ministros celebrado el 24 de octubre de 2008, oídos los informes de la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura y del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, aprobó un trasvase de 40,05 hm³ netos a través de Acueducto Tajo-Segura para el último trimestre del año 2008 (octubre-noviembre-diciembre).

Del total de la cantidad aprobada para trasvasar, 22,05 hm³ se destinaron al abastecimiento a poblaciones. De este modo, se garantizó nuevamente el abastecimiento a la población atendida por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (2,5 millones de personas de 79 municipios de Murcia, Alicante y Albacete) y a los municipios almerienses dependientes de la entidad pública GALASA.

También hay que señalar que el abastecimiento a la ciudad de Madrid y su área de influencia hidráulica estuvo en situación de normalidad a lo largo del primer trimestre, manteniéndose así la misma situación en la que estuvo a lo largo de todo el año hidrológico 2007-2008, según las normas del Plan Hidrológico de la Confederación.

Durante el segundo trimestre el sistema de la cabecera del Tajo, abandonó al comenzar el mes de marzo, la situación hidrológica excepcional en la que se encontraba desde el punto de vista del ATS y de prealerta desde el punto de vista del plan de sequía, finalizando el trimestre con 551 hm³ (dato con fecha 31 de marzo de 2009) embalsados, lo que representa el 22,20%, a 311 hm³ del límite legal de 240 hm³, a partir del cual no es posible realizar trasvase alguno. Las reservas experimentaron por tanto una considerable mejoría teniendo en cuenta las del trimestre anterior.

En cuanto a las decisiones tomadas durante el segundo trimestre del año hidrológico 2008-2009, el Consejo de Ministros celebrado el 16 de enero de 2009, oídos los informes de la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo-Segura y del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, aprobó un trasvase de 44,5 hm³ para abastecimiento humano y riego de socorro través del Acueducto Tajo-Segura para el trimestre enero-febrero-marzo de 2009. De esta cantidad, 24,5 hm³ se destinaron al abastecimiento a poblaciones. El citado trasvase empezó a hacerse efectivo desde el día 26 de enero finalizándose el 25 de febrero de 2009. De este modo, se garantizó nuevamente el abastecimiento a la población atendida por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla y a los municipios almerienses dependientes de la entidad pública GALASA.

Durante el tercer trimestre las reservas experimentaron un leve descenso con respecto al trimestre anterior, éstas se situaban entorno a los 551 hm³ (22,20%), embalsados. Si bien la situación continuaba siendo muy delicada, las lluvias registradas en los meses de abril y mayo favorecieron que se produjera una mejoría del sistema.

En cuanto a las decisiones tomadas durante el tercer trimestre del año hidrológico 2008-2009, y sin necesidad de aprobación por Consejo de Ministros puesto que el nivel de las reservas se situaba por encima de los valores por los que requiere de su aprobación, la Comisión Central de Explotación del Acueducto Tajo Segura reunida el 21 de abril de 2009 aprobó un envío de 29,1 hm³ para el abastecimiento atendido desde el ámbito de planificación de la cuenca del Segura correspondiente al tercer trimestre del presente año hidrológico (abril-mayo-junio), de 26,6 hm³ para la MCT y 2,5 hm³ para el levante almeriense. Cabe precisar que las transferencias autorizadas siguen realizándose bajo el elemental principio de prudencia compatibilizando los distintos usos vinculados a la cabecera del Tajo. El citado trasvase empezó a hacerse efectivo el 23 de abril de 2009.

A lo largo del cuarto trimestre, el sistema de la cabecera del Tajo finalizó en situación de alerta con 374 hm³ (dato con fecha 28 de septiembre de 2009) embalsados, lo que representa el 15,11%, a 134 hm³ del límite legal de 240 hm³, a partir del cual no es posible realizar trasvase alguno.

Con respecto a los demás sistemas reseñar que el Alberche y bajo Tajo-Extremadura acabaron en situación de alerta, y en prealerta el Tajuña y Cáceres.

Confederación Hidrográfica del Guadiana

En el ámbito de la cuenca del Guadiana, a lo largo del primer trimestre del año hidrológico 2008-2009) 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.

Como hechos más destacables, la Comisión de Desembalse de la Confederación Hidrográfica del Guadiana se reunió el pasado 7 de octubre de 2008 en las oficinas de dicho organismo en Badajoz para plantear una serie de propuestas sobre el llenado y vaciado de embalses y acuíferos.

Entre las medidas formuladas se encuentran las de reservar las posibles aportaciones que se produzcan en los embalses a partir de esta fecha, siempre que no se sobrepasen los niveles de seguridad de las mismas; así como autorizar los desembalses precisos para alcanzar y mantener las cotas y los volúmenes de agua de los márgenes de seguridad que correspondan y que permitan la laminación de avenidas.

De igual modo, fue propuesta la autorización de los desembalses precisos para atender las necesidades de abastecimiento a las poblaciones, usos industriales no energéticos y riegos, salvo para aquellos sistemas con limitaciones expresas, desde las presas del ámbito de la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

En la zona Occidental de la cuenca (Extremadura), de manera específica se formularon propuestas como autorizar la realización de desembalses internos y trasvases dentro de los sistemas Guadiana, Zújar, Matachel, Rucas y Lácara conforme a los programas previamente aprobados y ajustando los mínimos ecológicos y los máximos de seguridad.

Por último, y dada la situación de prealerta en la que se encontraba la cuenca del Guadiana en el primer trimestre, la Oficina Técnica de Sequía puso en conocimiento de la Comisión de Desembalse, para su posterior elevación a la Junta de Gobierno, medidas como reservar en los embalses de abastecimiento el volumen necesario para el abastecimiento poblacional de al menos los doce próximos meses.

De igual modo, propuso extremar las medidas de control de calidad en los embalses de abastecimiento en situación de alerta o emergencia siguientes: Puerto de Vallehermoso, Gasset, Vega del Jabalón, La Cabezuela, Cornalvo, Tentudía, Llerena, Jaime Ozores, Zafra.

Además, en base a la supremacía del abastecimiento de poblaciones sobre las restricciones ambientales en situaciones de sequía, se planteó autorizar la reducción de las restricciones ambientales en los embalses y/o los mínimos ecológicos para asegurar el abastecimiento, con el adecuado control de la calidad de las aguas, en los embalses de Peñarroya, Puerto de Vallehermoso, Gasset, Vega del Jabalón, Cornalvo y Tentudía

Finalmente, también se propuso delegar en el Comité permanente de la Comisión de Desembalse las decisiones sobre transferencia y movilización de recursos adicionales, para solucionar posibles situaciones extremas en los embalses de Gasset (desde Torre Abraham), Vega del Jabalón (desde la Cabezuela y pozos), Cornalvo (desde Orellana, por el Canal de Orellana), Tentudía (desde pozos de sequía).

Durante el segundo trimestre se aplicaron las decisiones tomadas por la Comisión de Desembalse reunida el 7 de octubre, y aunque no hubo que aplicar restricciones de agua a las poblaciones si se plantearon problemas similares a los del año hidrológico anterior.

Durante el tercer trimestre la Comisión de Desembalse de la Confederación Hidrográfica del Guadiana de fecha 2 de abril de 2009, acordó las siguientes propuestas:

En la Zona Oriental: a la vista de las disponibilidades hidráulicas, y de acuerdo con lo previsto en el Plan Especial de Sequías, para atender a las

necesidades de abastecimiento se autorizan desembalses de 4 hm³ desde Peñarroya, 1,2 hm³ desde Puerto de Vallehermoso, 5,5 hm³ desde Gasset, 2 hm³ desde Torre Abraham, 1,5 hm³ desde la Cabezuela y 2,2 hm³ desde Vega del Jabalón. Asimismo se autoriza la realización de un transvase máximo hasta el 1 de octubre de 0,25 hm³ desde Torre de Abraham a Gasset para completar, si es necesario, los abastecimientos desde este último.

En la zona Occidental: Las disponibilidades hidráulicas actuales en el conjunto de embalses de la Zona Occidental permiten garantizar el abastecimiento a poblaciones y los usos industriales desde los embalses afectos a la CHG. Se autorizan los desembalses y trasvases de los embalses de abastecimiento de la zona sur de la provincia de Badajoz interconectados (Los Molinos, Llerena, Zafra, etc.).

Asimismo se autoriza la puesta en funcionamiento de los sistemas alternativos de abastecimiento de la Mancomunidad de Tentudía

Estos acuerdos se han mantenido a lo largo del cuarto trimestre.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

El dato más destacable del primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 fue que, pese a las lluvias registradas que permitieron en general un incremento de las reservas, estas todavía se mantuvieron en valores bajos respecto a una situación de normalidad, así pues, el sistema Quéntar-Canales que suministra agua a Granada (*volumen embalsado de 25,336 hm³ (30,3 %)*) finalizó el trimestre en situación de alerta. Por otro lado, el Acuífero de la Vega y el sistema Rumblar que abastece a Jaén (*embalse mixto de abastecimiento y regadío actualmente al 22,9 % de su capacidad*) finalizó en situación de emergencia, los abastecimientos de la Mancomunidad del Condado y Quiebrajano-Víboras (*abastecimiento a Jaén y su entorno con 220.000 habitantes*), finalizaron en situación respectivamente de normalidad y de emergencia, debido al bajo nivel de los embalses de Aguascebas y Quiebrajano de los que dependen (99,5% y 6,4%) de su capacidad respectivamente). El Plan estipula las restricciones de uso y utilización de fuentes alternativas de aguas subterráneas para el de Quiebrajano-Víboras. El sistema Fresneda finalizó en situación de alerta, con 6,538 Hm³ (49,5%); El Plan estipula un incremento en las medidas de ahorro y suprimir riegos y recuperar antiguas fuentes de suministro.

Durante el segundo trimestre del año hidrológico 2008-2009, las lluvias registradas permitieron en general un incremento de las reservas, sin embargo a finales de febrero se produjo un cambio de tendencia, de modo que la primavera resultó seca, a pesar de ello las reservas todavía se mantuvieron en valores bajos respecto a una situación de normalidad, así pues, el sistema Quéntar-Canales que suministra agua a Granada (*volumen embalsado de 40,988 hm³ (49,1 %)*) finalizó el trimestre en situación de prealerta mejorando la situación de la que partía al finalizar el trimestre anterior. Por otro lado, el

Acuífero de la Vega y el sistema Rumblar que abastece a Jaén (*embalse mixto de abastecimiento y regadío al 54,3 % de su capacidad*) finalizaron en situación de prealerta y emergencia en la que se encontraba al término del primer trimestre.

A lo largo del tercer trimestre tuvo lugar una pequeña disminución de las reservas al empezar el trimestre con un 53,9% de la capacidad de embalse para acabar en un 47,8%. Esto en referencia a los sistemas ha supuesto diversos cambios, aunque la situación global de la cuenca se mantiene en prealerta. A destacar se encuentra el sistema Quéntar-Canales que ha pasado de prealerta a normalidad.

En el cuarto trimestre destacar el empeoramiento del sistema que se inició en situación de prealerta y ha acabado en situación de alerta. Los sistemas Rumblar y Dañador han acabado el trimestre en situación de alerta, de igual forma los sistemas Sevilla y Aguascebas han terminado el trimestre en situación de prealerta.

4.1.3 Vertiente mediterránea

Como síntesis de la situación de las cuencas de la vertiente mediterránea, hay que subrayar que durante el año hidrológico 2008-2009 se ha caracterizado por un aumento de precipitaciones con respecto a los valores medios de años anteriores, lo que ha supuesto una mejoría en las reservas totales de los embalses, a excepción del Ebro que ha finalizado por debajo de las del año anterior.

Confederación Hidrográfica del Segura

En el ámbito de la cuenca del Segura, en el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 se continuó con unos valores de las reservas muy por debajo de los que corresponderían a una situación de normalidad. El inicio del año hidrológico según informó la Mancomunidad de Canales del Taibilla en Junta de Gobierno el 3 de octubre de 2008, se caracterizó por una situación de normalidad estricta según los indicadores definidos en el protocolo de sequía del Organismo a fecha 1 de octubre, supuesta la disponibilidad de los recursos legales precisos del trasvase Tajo-Segura, adicionales a los del río Taibilla y desaladoras por lo que permanece vigente el acuerdo de 27 de septiembre de 2005 de su Comité Ejecutivo por el que se limitan determinados usos.

En el conjunto de los municipios atendidos por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT), unos 2,5 millones de personas, 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 abastecieran en exclusiva del citado subsistema.

El volumen en la cabecera del Tajo (Entrepeñas-Buendía) estaba, una vez finalizado el primer trimestre cercano a los 350 hm³.

No obstante lo anterior, la evolución de las reservas en la cabecera del Tajo permitió que el 24 de octubre de 2008 el Consejo de Ministros aprobara la transferencia de 24,50 hm³ en origen con destino al abastecimiento a poblaciones (22 hm³ con destino a la MCT).

Durante el segundo trimestre los valores de la reserva continuaron en valores inferiores a los que corresponderían con una situación normal. Según los datos aportados por la Mancomunidad de Canales del Taibilla en la Junta de Gobierno celebrada el 11 de febrero de 2009 el primer cuatrimestre del presente año hidrológico 2008-2009 se caracterizó por una disminución del consumo aproximado de un 5% (3,3 hm³) respecto al mismo periodo del año hidrológico anterior. También cabe reseñar el incremento del 11,5% de las aportaciones del río Taibilla, respecto del año anterior, consecuencia de la mayor pluviometría respecto al mismo periodo del año anterior (70 y 217 l/m² respectivamente).

El volumen en la cabecera del Tajo (Entrepeñas-Buendía) una vez finalizado el trimestre, había ascendido hasta 551 hm³ (cifra notablemente superior a la existente al comienzo del segundo trimestre con valores próximos a los 350 hm³), resaltando que estos valores suponen la salida de la situación de excepcionalidad y por lo tanto no se requiere acuerdo del Consejo de Ministros para decidir los volúmenes a trasvasar.

Durante el tercer trimestre los valores de las reservas continuaron por debajo de los que corresponderían a una situación de normalidad, con 524 hm³ manteniéndose la situación de prealerta.

Durante este trimestre la Comisión Central de Explotación del ATS autorizó con fecha 21 de abril un trasvase (mientras se mantenga la situación de NO excepcionalidad hidrológica) de 109,1 hm³. De ellos 26,6 hm³ serán para abastecimiento de los municipios de la Mancomunidad del Taibilla, 2,5 hm³ para abastecimiento de varios municipios almerienses.

Según los datos aportados por la Mancomunidad de Canales del Taibilla en la Junta de Gobierno celebrada el 30 de junio de 2009 cabe destacar que el volumen de utilización de recursos propios ha aumentado hasta el 58% frente al

48% del año anterior. De igual forma las aportaciones del río Taibilla también son superiores a las del año anterior (36 hm³ frente a 29,8 hm³).

Por otro lado la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental ha emitido resolución favorable relativa a la DIA de la explotación plurianual del acuífero sinclinal de Calasparra. Esto contribuirá a alcanzar las respectivas garantías de los diferentes usos establecidos en el PES, manteniendo la prioridad del abastecimiento, de tal manera que se podrán movilizar recursos cuando los sistemas de explotación (cuena y/o ATS) se vuelvan a encontrar en situación de alerta o emergencia que impidan la utilización de los máximos recursos legalmente asignados de aguas superficiales de ambos sistemas.

El año hidrológico 2008-2009 ha finalizado con unos valores de las reservas superiores a los de años anteriores por estas fechas, lo que supone terminar el año en situación de normalidad. El volumen total de las reservas ha aumentado frente al del año pasado en un 12%.

Mancomunidad de los Canales del Taibilla

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 cuena del Tajo, los recursos propios de la Confederación Hidrográfica del Segura y del Júcar así como a las desalinizadoras), 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 cuena del Júcar (Alicante, Elche, Santa Pola, San Vicente del Raspeig, Aspe y Hondón de las Nieves) y los restantes 73 al de la cuena del Segura. Para paliar esta situación, se autorizaron medidas para aportar recursos alternativos; declarando obras de emergencia, para que determinados municipios no se abastecieran en exclusiva del citado subsistema.

En el caso de abastecimiento a la Mancomunidad de los Canales del Taibilla, permanece vigente el acuerdo de 27 de septiembre de 2005 por el que se limitan determinados usos, puesto que no se encuentra en situación de normalidad.

Por último, recalcar que, pese a la delicada situación existente, 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.

Al inicio del tercer trimestre del año hidrológico se mantenía la situación de normalidad en el suministro debido a la aplicación del Protocolo ante situaciones de sequía, para concluir el trimestre pudiendo garantizar el suministro hasta finales de año hidrológico debido a la recuperación experimentada por el volumen almacenado en la cabecera del Tajo.

Esta situación de normalidad se ha mantenido hasta el término del año hidrológico.

Confederación Hidrográfica del Júcar

En el ámbito de la cuenca del Júcar, el dato más destacable en el primer trimestre fue, que debido a que se encontraba en escenario de alerta desde el día 1 de agosto de 2008, de acuerdo con el Plan Especial de actuación en situación de alerta y eventual sequía de la Confederación Hidrográfica del Júcar, obligó a mantener las medidas de ahorro en el área metropolitana de Valencia y a continuar con las 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. No obstante, gracias a la mejora de las reservas, la situación desde el 1 de enero de 2009 pasó a prealerta, si bien se aconsejó en cualquier caso mantener las medidas de ahorro en el área metropolitana de Valencia y continuar con la finalización de las actuaciones relativas a fuentes alternativas de suministro.

La mejoría experimentada en las reservas, gracias a las precipitaciones registradas, incrementaron de forma apreciable los caudales de entrada de los embalses de Alarcón y Contreras, y a los ahorros producidos, hicieron que el volumen almacenado desde comienzos del año hidrológico 2008-2009, a fecha 5 de enero de 2009 fuera en el sistema Júcar, de 403 hm³ (claramente superior a los 208 hm³ almacenados el año anterior por esas fechas) y en el sistema Turia, el volumen embalsado era de 162 hm³ (superior a los 1115 hm³ almacenados el año anterior). Sin embargo, pese a la mejoría de las reservas en el conjunto del sistema Júcar, el volumen almacenado en el embalse de Alarcón, a fecha 5 de enero de 2009, era de 131 hm³, frente a los 64 hm³ que almacenaba el año anterior, lo cual puede plantear problemas importantes de mantenimiento de volúmenes mínimos en embalse y de caudales ecológicos en el tramo ubicado aguas abajo, durante el periodo estival, especialmente teniendo en cuenta que el volumen mínimo por razones técnicas es de 30 hm³, aunque las aportaciones habían mejorado de forma apreciable la situación.

Por último, mencionar que en la Comisión Permanente celebrada el 17 de octubre de 2008 se analizó el cierre de año hidrológico 2007-2008, la situación hidrológica y el estado de reservas en los sistemas, y el planteamiento de las medidas de gestión a seguir el resto del año hidrológico 2008-2009.

Durante el segundo trimestre se experimentó una mejoría en las reservas, gracias a las precipitaciones registradas, incrementando de forma apreciable los caudales de entrada de los embalses de Alarcón y Contreras, y a los ahorros producidos, hicieron que el volumen almacenado desde comienzos del año hidrológico 2008-2009, a fecha 30 de marzo de 2009 fuera en el sistema Júcar, de 645 hm³ (claramente superior a los 267 hm³ almacenados el año anterior por

esas fechas) y en el sistema Turia, el volumen embalsado era de 211 hm³ (superior a los 120 hm³ almacenados el año anterior). Sin embargo, pese a unas mayores reservas en el conjunto del sistema Júcar, el volumen almacenado en el embalse de Alarcón, a fecha 30 de marzo de 2009, era de 241 hm³, frente a los 67 hm³ que almacenaba el año anterior, situación mucho mejor que la vivida en el año hidrológico anterior.

A lo largo del tercer trimestre se constata la mejoría en la situación frente al anterior trimestre, el volumen almacenado desde comienzos del año hidrológico 2008-2009, a fecha 29 de junio de 2009, era en el sistema Júcar, de 612 hm³ (claramente superior a los 366 hm³ almacenados el año anterior por esas fechas) y en el sistema Turia, el volumen embalsado era de 218 hm³ (superior a los 142 hm³ almacenados el año anterior). Sin embargo, pese a unas mayores reservas en el conjunto del sistema Júcar, el volumen almacenado en el embalse de Alarcón, para esa misma fecha, era de 246 hm³, frente a los 119 hm³ que almacenaba el año anterior, situación mucho mejor que la vivida en el año hidrológico anterior.

Durante el cuarto trimestre la mejoría en el volumen de reservas continúa acabando el año hidrológico el sistema Júcar con 440 hm³ frente a los 264 hm³ del año anterior y el sistema Turia 187 hm³ frente a los 114 hm³ del año anterior.

Confederación Hidrográfica del Ebro

En el ámbito de la cuenca del Ebro, al igual que ya ocurriera al finalizar el año hidrológico anterior, la normalidad fue la tónica dominante a lo largo del primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 por lo que los abastecimientos estuvieron garantizados en todo momento en este ámbito.

Tan sólo cabe mencionar que gracias a las lluvias registradas durante el primer trimestre, se recuperaron la mayor parte de los embalses. Sólo continuaron con escasa agua embalsada los ríos Noguera Ribagorzana y Guadalope.

A lo largo del resto del año la normalidad fue la tónica dominante por lo que los abastecimientos estuvieron garantizados en todo momento en este ámbito, a pesar de que el volumen de los embalses ha terminado por debajo de los del año pasado por estas fechas.

4.2 SITUACION DE REGADIOS

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 cuenca norte el volumen de los embalses ha permitido que la campaña de este año hidrológico 2008-2009 haya sido de normalidad.

4.2.2 Vertiente atlántica

Confederación Hidrográfica del Duero

La campaña de riego en el ámbito de la cuenca del Duero para el año hidrológico 2008-2009 ha sido de normalidad, llegando incluso a ampliarla en algunas zonas. Lo más destacable del primer trimestre es que se continuó en la misma línea que el año hidrológico anterior, es decir, se aplicaron las medidas previstas en el Plan Especial ante situaciones de alerta y eventual sequía, con la sensibilización de los usuarios de cara a la planificación de las siembras en los sistemas de explotación más afectados por la sequía. La situación de la cuenca fue de normalidad, situándose los sistemas Tera-Aliste y Órbigo en estado de alerta, si bien en ambos sistemas no se dejó de atender ningún uso prioritario.

A finales de marzo de 2009, debido a las altas temperaturas, se decidió adelantar la campaña de riego en el sistema Órbigo, dado que el caudal circulante del río Omaña, de 120 m³/s, permitiría que el agua se derive del río, sin necesidad de desembalsar agua de los embalses de Barrios de Luna y Villameca. Debido a las reservas acumuladas, no se preveían problemas significativos en la campaña de riego.

También se estableció que durante los primeros días del mes de abril de 2009 se realizarían las primeras juntas de explotación de los sistemas Tormes, Águeda, Pisuerga y Bajo Duero, Esla-Valderaduey y Alto Duero para el seguimiento de la campaña 2009.

Al inicio del tercer trimestre se llegó con una buena situación del volumen de los embalses (el volumen de reservas de los embalses en abril era del 83% y a finales de junio del 74%) la situación de la cuenca era de normalidad y la campaña de riego continuaba en la misma línea del año anterior, comenzando en muchos de los sistemas con agua de río, sin necesidad de desembalses.

A primeros de Abril todas las juntas de explotación habían celebrado su primera reunión, a resaltar que la Junta de Explotación del Alto Duero decide iniciar la campaña con agua de río sin necesidad de desembalse desde el embalse de la Cuerda del Pozo al igual que el sistema Riaza a finales de abril, sin necesidad de desembalse en el embalse de Linares del Arroyo. En la última semana de Junio la Comisión de desembalses se reúne adoptando una

programación adecuada para el desarrollo de la campaña de riegos y la satisfacción de los caudales mínimos de mantenimiento de los ríos. Se establecieron los volúmenes mínimos de agua que debían tener los embalses de la cuenca al finalizar la campaña de regadío.

Durante el cuarto trimestre del año hidrológico 2008-2009, las precipitaciones han sido escasas, terminando las reservas por debajo de años anteriores pero aún así la campaña de riego ha finalizado con normalidad a excepción de la zona del pantano de Águeda donde si se han tenido que suspender riegos.

Confederación Hidrográfica del Tajo

La situación existente al inicio del año hidrológico 2008-2009 referida al Plan especial de alerta y eventual sequía, por sistemas era (se incluye un comentario sobre los principales usos durante la pasada campaña):

- Cabecera de Tajo: situación de alerta (Entrepeñas: 149 hm³, Buendía: 164 hm³) y desde el punto de vista del ATS, de excepcionalidad. La campaña de riegos en las zonas regables de Castrejón M.D., Castrejón M.I., Azután y Valdecañas, ha transcurrido con normalidad. En estos momentos se está tratando de reducir al máximo caudales innecesarios solicitando ajustes a las superficies que lo necesitan. Se ha cumplido el caudal medioambiental en Aranjuez sin incidencias. La zona regable del canal de Estremera no ha regado al haber cedido sus derechos al SCRATS. La zona regable de los canales de Aranjuez ha regado con normalidad, salvo parte del Canal de las Aves que ha cedido sus derechos a la Mancomunidad de canales del Taibilla.

- Tajuña: situación de prealerta (La Tajera: 9hm³), casi rozando la de alerta. Se ha suministrado sin problemas el caudal para el abastecimiento del sistema Almoquera-Mondejar, pero ha sido preciso dar un volumen para riegos inferior al 50 % de la dotación media, por lo que se ha solicitado la exención del abono del canon de La Tajera para los usuarios de riego en 2008 en el posible decreto de sequía.

- Henares (Riegos): situación de normalidad (Pálmaces: 13,4 hm³, Alcorlo: 67,3 hm³). No ha habido incidencias en los riegos del Bornova ni en la zona regable del Canal del Henares, y el abastecimiento a la Mancomunidad de aguas del Bornova no ha registrado ningún problema.

- Sorbe: situación de normalidad (Beleña: 35,4 hm³). Se ha abastecido sin incidencias a la Mancomunidad de aguas del Sorbe, y además se han derivado caudales del Sorbe para abastecimiento de Madrid desde la presa del Pozo de los Ramos.

- Madrid: situación de normalidad. Sin incidencias.

- Alberche: situación de prealerta (Burguillo: 82,8 hm³, San Juan: 77,5 hm³). Las lluvias de primavera permitieron el uso de riego en el Canal Bajo del Alberche

con normalidad, no siendo precisa la utilización de la elevación desde el río Tajo que se había acondicionado por emergencia. Se ha derivado la concesión completa a Madrid (AMSO y Picadas-Valmayor), se ha abastecido sin problemas a Talavera de la Reina y su entorno, así como a La Sagra y Toledo. Sin embargo el 1 de octubre se pasa de normalidad a prealerta, por lo que se está tratando de ajustar el caudal preciso para riego a las necesidades estrictas.

- Toledo: situación de normalidad (Guajaraz: 14,7 hm³, Torcón: 2,7 hm³). El abastecimiento de Toledo y su entorno no ha registrado problema alguno.

- Cáceres: situación de normalidad (Guadiloba: 11,6 hm³). El abastecimiento de Cáceres no ha registrado problema alguno.

- Salor: situación de prealerta (Salor: 4,1 hm³). La zona regable del Salor ha estado en prealerta casi todo el año.

- Trujillo: embalse de Santa Lucía, según último dato de Comisaría de Aguas: 1,082 hm³ (19/9/08): a esa fecha, situación de normalidad.

- Tajo Medio: situación de normalidad. Ha regado parcialmente, está iniciando la puesta en riego, la Sagra-Torrijos.

- Tietar: situación de normalidad. (Rosarito: 3,8 hm³, Navalcán: 15,8 hm³). La campaña de riegos en las zonas regables de Rosarito MI y MD se ha desarrollado con total normalidad.

- Jerte: situación de normalidad. (Jerte: 36,3 hm³). El abastecimiento a Plasencia se ha realizado sin incidencia alguna.

- Bejar: situación de normalidad. (Navamuño: 6,2 hm³). El abastecimiento a Bejar y su entorno se ha realizado sin incidencia alguna.

- Ambroz: situación de normalidad. (Baños: 28,0 hm³). El abastecimiento a la Mancomunidad y su entorno se ha realizado sin incidencia alguna, y la zona parcialmente en riego de los Riegos del Ambroz ha regado sin incidencia alguna.

- Alagón: situación de normalidad. (Gabriel y Galán: 398,8 hm³). La zona regable de los Riegos del Alagón ha regado sin incidencias importantes, salvo una rotura de acueducto al final de la campaña, y las alteraciones del sistema ocasionadas por las obras, en la red secundaria y terciaria, de la Seiasa.

- Arrago: situación de normalidad. (Rivera de Gata: 13,6 hm³, Borbollón: 40,2 hm³). La zona regable de los Riegos del Arrago ha regado sin incidencias importantes.

- Bajo Tajo: situación de prealerta (Alcántara: 1571 hm³, Valdecañas: 545 hm³). Las zonas regables de Alcolea y Valdecañas no han tenido incidencias y han regado sin problemas.

Durante el segundo trimestre el sistema Tajuña se mantuvo en situación de prealerta/alerta y el sistema Alberche pasó a situación de normalidad.

Asimismo, los riegos del Salor que alcanzaron en septiembre la situación de normalidad volvieron a la situación de alerta al término del segundo trimestre.

En el caso del Tajuña, la presa de La Tajera mejoró la situación en la que había finalizado el primer trimestre alcanzando el 28,12% (18 hm³) de su capacidad, mejorando un poco su delicada situación tras las lluvias registradas en el segundo trimestre, alcanzando la situación de alerta.

Durante el tercer trimestre la situación se mantuvo en normalidad en la mayoría de los sistemas a excepción del sistema Tajuña que empezó en situación de alerta y terminó el trimestre en prealerta, (al 29,67% de su capacidad), en prealerta se encontraban también los Riegos del Arrago; lo que significa que supuso una reducción en el consumo urbano en torno al 5%. Asimismo, los riegos del Salor pasaron a situación de emergencia.

A lo largo del cuarto trimestre y terminando el año hidrológico, la situación se ha mantenido igual, la mayoría de los sistemas terminaron en situación de normalidad a excepción de los riegos del Salor (Emergencia) y el sistema Tajuña (prealerta).

Confederación Hidrográfica del Guadiana

En el ámbito de la cuenca del Guadiana, se inició el año hidrológico en la misma línea que el anterior, manteniendo un régimen de extracciones en los acuíferos declarados sobreexplotados y reduciendo las dotaciones de riego en función del Plan Especial de Sequía.

En abril la Comisión de desembalse se reunió (02/04/2009), y se acordaron las siguientes propuestas para la campaña:

En la *Zona Oriental*: A la vista de las disponibilidades hidráulicas, y de acuerdo con lo previsto en el Plan Especial de Sequía, para atender a las necesidades de riego se autorizan desembalses de 12,5 hm³ desde Peñarroya, 4,4 hm³ desde el Vicario y 30 hm³ desde Torre Abraham y Gasset sin riego. A la vista de las aportaciones que ocurran el resto de la primavera, podría elevarse el volumen destinado a riegos desde Peñarroya.

En la *Zona Occidental*: Las disponibilidades hidráulicas actuales en el conjunto de embalses de la Zona Occidental permiten garantizar los riegos desde los embalses afectos a la CHG. Para atender dichas necesidades se autorizan desembalses de 582 hm³ desde el sistema Guadiana, 219 hm³ desde el sistema Zújar, 50 hm³ desde el sistema Machel, 36 hm³ desde el sistema Rucas y 8 hm³ desde el embalse de Villar del Rey. Los volúmenes autorizados a derivar serán de 76 hm³ para el Canal de las Dehesas, 467 hm³ para el Canal de Orellana, 144 hm³ para el Canal de Zújar, 214 hm³ para el Canal de Montijo, 115 hm³ para el Canal de Lobón y 95 hm³ para los tramos del río I y II. Autorizar la realización de desembalses internos y trasvases dentro de los sistemas Guadiana-Zújar, Machel, Rucas y Lácara conforme a los programas

previamente aprobados y ajustando los mínimos ecológicos y los máximos de seguridad. Autorizar la toma por el Canal de las Dehesas de riegos de la elevación de Madrigalejo.

Finalmente, se autorizan, para cumplir los compromisos asumidos por el Estado español en aplicación del *convenio de Albufeira*, los desembalses necesarios, en su caso, medidos sobre el azud de Badajoz.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

En lo que se refiere al regadío en el ámbito de la cuenca del Guadalquivir, la campaña del pasado año hidrológico 2007-2008 se desarrolló positivamente según lo previsto, dentro del limitado margen de las dotaciones dispuestas, aunque con problemas relativos al sector arrocero, derivados de la dificultad de control del tapón salino que contrastan con situaciones similares en años anteriores.

Una vez finalizado el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009, la situación general de la cuenca era de Alerta, estando los sistemas dedicados al regadío, o mixtos de abastecimiento y regadío, en situación de normalidad: El Portillo, Bembézar-Retortillo, Viar, La Bolera y Guadalmellato. En Prealerta: Sierra Boyera. En alerta: Montoro, Salado de Morón, Bermejales, Martín Gonzalo, Hoya de Guadix, San Clemente y Quentar-Canales. En emergencia se encuentran, Cubillas-Colomera, Rumblar y Regulación General. La situación general de la cuenca era de Alerta.

Finalizado el segundo trimestre entraron también en situación de normalidad los sistemas Salado de Morón, Bermejales, Montoro, Martín Gonzalo y San Clemente. A prealerta pasaron Quentar-Canales, Hoya de Guadix, Cubillas-Colomera, Rumblar y Regulación General. Por lo que la situación general de la cuenca, era de prealerta.

Concluido el tercer trimestre del año hidrológico 2008-2009, la situación general de la cuenca se mantuvo en prealerta, destacando que el sistema de regulación general pasó a alerta.

La situación de la cuenca, finalizado el año hidrológico, ha empeorado acabando en situación de alerta. Con respecto a los sistemas se encontraban en situación de normalidad: El Portillo, La Bolera, Montoro, Guadalmellato y Quentar - Canales, en situación de prealerta: Bermejale, Bembézar-Retortillo y Salado Morón. En alerta San Clemente, Sierra Boyera, Rumblar, Viar, Cubillas-Colomera, Martín Gonzalo y Hoya de Guadix. Acabando en Emergencia el sistema Regulación General.

4.2.3 *Vertiente mediterránea*

Confederación Hidrográfica del Segura

La sequía que se padece en la cuenca del Segura desde el año hidrológico 2004-2005 afecta fundamentalmente a los usos agrarios.

El primer trimestre del año hidrológico 2008- 2009 se caracterizó, como ya pasó en los cinco años hidrológicos anteriores, por la existencia de unos volúmenes mínimos en embalses que no permitieron atender los usos agrícolas.

Las precipitaciones registradas a fecha 6 de enero de 2009 ascendían a 140,50 l/m². Como en años anteriores se procedió a iniciar el cierre progresivo de los pozos de sequía a fin de que comenzara la recuperación de los acuíferos, en previsión de su utilización en la primavera-verano.

La situación continuó calificándose en el sistema Cuenca de emergencia, según el indicador de estado del PES, con las reservas cifradas, a fecha 6 de enero de 2009, en 102,55 hm³ (útiles 62,55 hm³). Por otro lado, el sistema dependiente del ATS, se encontró igualmente en situación de emergencia según el indicador de estado definido en el PES.

La situación de los embalses, en cuanto a volumen embalsado, gracias a los criterios restrictivos adoptados en los desembalses hasta ahora realizados con apoyos puntuales de las aguas subterráneas, que han llegado prácticamente al límite de sus posibilidades, se situaban con 39,60 hm³ más que en la misma fecha del año anterior pero que eran del orden del 75% de los existentes en igual fecha del año hidrológico 2004-2005 (año normal), lo que da una idea de la dificultad extrema de la situación. De esta manera, en el regadío solo se utilizaron aquellos caudales desembalsados compatibles con el mantenimiento de los caudales medioambientales circulantes.

Respecto de las **transferencias autorizadas desde la cabecera del ATS** durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009, el pasado 24 de octubre de 2008 el Consejo de Ministros autorizó una primera transferencia de 20 hm³ para riego con el fin de evitar pérdidas irreparables en el arbolado y en los cultivos de las zonas regables servidas con aguas del Trasvase Tajo-Segura.

Por otro lado el pasado 6 de noviembre de 2008, la Confederación Hidrográfica del Segura procedió a la devolución el resto de la deuda (20,1 hm³) que tenía con los regadíos del Acueducto Tajo-Segura desde el año 2003 y que quedaba pendiente tras la devolución realizada el 16 de octubre de 2007 de 20 hm³. Llegado a este punto cabe resaltar que el Gobierno de España ha logrado devolver, en la peor sequía, dicha deuda sin haber realizado restricciones al abastecimiento urbano, lo que contribuirá a mitigar en los regadíos dependientes del ATS sus efectos.

Por último mencionar que en la sesión de la Junta de Gobierno del 3 de octubre de 2008, se acordó el seguir aplicando las medidas hasta ahora acometidas para paliar la sequía que contemplan la prorroga de las fuertes restricciones del año hidrológico anterior fijadas en el 60% de las dotaciones normales.

El dato más destacable finalizado el segundo trimestre, es que, la situación en el sistema Cuenca mejoró sustancialmente y alcanzó la situación de normalidad, según el indicador de estado del PES, con las reservas cifradas (a fecha 30 de marzo de 2009) en 254,84 hm³ (útiles 214,84 hm³), para valorar la mejoría hay que tener en cuenta que al término del trimestre anterior las reservas se situaban el 6 de enero de 2009, en 102,55 hm³ (útiles 62,55 hm³). Por otro lado, el sistema dependiente del ATS, también mejoró y finalizó el trimestre en situación de prealerta según el indicador de estado definido en el PES. A pesar de esta mejoría en ambos índices, que significan una calificación de prealerta en el sistema global, y a la espera de la evolución del presente año hidrológico no cabe relajación en la difícil gestión de los escasos recursos hídricos disponibles, lo que fue puesto de manifiesto en la Comisión Permanente celebrada el 21 de enero y en la Junta de Gobierno celebrada el 11 de febrero de 2009. De hecho, en el regadío solo se utilizaron aquellos caudales desembalsados compatibles con el mantenimiento de los caudales medioambientales circulantes.

A lo largo del tercer trimestre la cuenca se mantuvo en situación de normalidad según el indicador del PES. Por otro lado, el sistema dependiente del ATS, ha pasado a situación de alerta según el indicador de estado definido en el PES. Dada la situación de ambos índices, que significan una calificación de prealerta en el sistema global, y como consecuencia del cambio de tendencia observado en los mismos, no cabe relajación en la difícil gestión de los escasos recursos hídricos disponibles, lo que fue puesto de manifiesto en la Comisión Permanente celebrada el 21 de enero y en las Juntas de Gobierno celebradas el 11 de febrero de 2009 y el 23 de abril.

Dada la mejoría constatada en los seis primeros meses del presente año hidrológico la Junta de Gobierno celebrada en el 24 de abril de 2009 acordó modificar tanto el porcentaje inicial de las restricciones de las dotaciones aumentándolo al 75% frente al trimestre anterior y asimismo se incrementaron los caudales a desembalsar aguas debajo de Ojós hasta los 5 m³/s. Estos datos se modificaron en la última junta celebrada el día 30 de junio en donde se especificó que aquellos aprovechamientos del sistema general de las vegas del Segura-Mundo que tienen su captación tradicional puedan satisfacer como máximo el 75% de sus derechos nominales, pero aquellos aprovechamientos del sistema que reciban sus derechos a través de los canales del postrasvase, solo podrán satisfacer el 50% de sus derechos nominales, al no contribuir con sus dotaciones al caudal de mantenimiento del río.

Finalizado el año hidrológico, el subsistema cuenca ha mantenido la situación de normalidad, al igual que el sistema dependiente ATS que ha acabado en

situación de alerta, a diferencia del sistema global que entró en situación de alerta a primeros de septiembre y en el que permanece al finalizar el año.

Confederación Hidrográfica del Júcar

Dadas las campañas anteriores durante el primer trimestre se decidió que en el sistema Turia se continuara con el uso de agua depurada en los regadíos del área metropolitana de Valencia, y suministrar el volumen mínimo hasta el mes de abril, mientras que en el sistema Júcar se utilizarán como en años anteriores los pozos y rebombes de sequía estando previsto suministrar un volumen mínimo hasta abril.

A lo largo del resto del año hidrológico la campaña de riego se ha mantenido con normalidad.

Confederación Hidrográfica del Ebro

Respecto a lo acontecido en relación al regadío al primer y segundo trimestre del año hidrológico 2008-2009 no se produjeron suministros apreciables para regadío, dada que la época del año no corresponde con campaña de riego.

A primeros de Abril existía un volumen embalsado en la cuenca de 5396 hm³, superior a la media, y a finales del trimestre el volumen ha sido de 5994 hm³ también por encima de la media de los últimos cinco años.

A finales del año hidrológico los volúmenes embalsados en la cuenca eran de 3897 hm³, superior a la media de los últimos cinco años que es de 3.424 hm³ lo que ha permitido que la campaña de riego se desarrolle con normalidad.

4.3 AFECCIONES AL MEDIO AMBIENTE

Durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009, en líneas generales, se mantuvieron los caudales ambientales, así como la calidad de las aguas continentales, además los caudales circulantes fueron bastante bajos principalmente en aquellos ámbitos más afectados por la sequía. También continuaron existiendo problemas derivados de la existencia de determinadas especies invasoras.

La sequía, tal y como ya ocurriera en los años hidrológicos anteriores, continuó afectando durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 a las Tablas de Daimiel (*Confederación Hidrográfica del Guadiana*). Pese a la situación existente, debida a la también delicada situación de la cabecera del Tajo, no fue posible, el envío de cantidad alguna desde el citado sistema hasta el Parque Nacional de las Tablas de Daimiel.

Asimismo, otra de las zonas húmedas de importancia también continuó sufriendo los efectos de la sequía; la Laguna de Gallocanta (*Confederación Hidrográfica del Ebro*) sufrió los efectos de la sequía durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009, llegando a encontrarse prácticamente seca durante el año hidrológico anterior.

Durante el segundo y tercer trimestre la tónica general fue la misma, se mantuvieron los caudales ambientales, así como la calidad de las aguas continentales y los caudales circulantes fueron bastante bajos principalmente en aquellos ámbitos más afectados por la sequía. También continuaron existiendo problemas derivados de la existencia de determinadas especies invasoras.

Ya durante el cuarto trimestre y debido a la sequía los caudales circulantes fueron bajos y los problemas surgidos en la calidad de las aguas hicieron su aparición en algunas cuencas, como la del Duero.

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 Cantábrico

En lo que se refiere a las afecciones al medio ambiente por causa de la sequía en el ámbito de la cuenca del Cantábrico, no se detectaron afecciones significativas durante el año hidrológico 2008-2009.

4.3.2 Vertiente atlántica

Confederación Hidrográfica del Duero

En el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Duero, si bien no se detectaron afecciones importantes debidas a la sequía durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009, los humedales de la Demarcación estaban más susceptibles a fenómenos de eutrofización y empeoramiento, en general, de la calidad del agua. Uno de los humedales donde se han manifestando estos fenómenos fue el Azud de Riobos. Las bajas aportaciones favorecen la eutrofización, tal es el caso del embalse de Las Cogotas que recibe el vertido de Ávila y es de los que se encontró en una situación más delicada.

A finales de mayo se iniciaban las detracciones de caudales desde los ríos con el fin de iniciar la campaña de riegos, dando lugar a situaciones de mínimos en determinados puntos específicos de la red fluvial que requirieron intensificar la vigilancia para evitar posibles repercusiones ambientales; estas se empezaron a preciar a mediados de julio donde se detectó la presencia de *Didymosphenia*

geminata (conocida como "moco de roca") en catorce tramos pertenecientes a la cabecera de los principales ríos de la provincia de León. Su presencia dificulta la capacidad de regeneración de los macroinvertebrados existentes en el ecosistema acuático. Como medida de prevención, se incluyó una condición específica en las autorizaciones de navegación (tanto las ya vigentes como las nuevas), indicando las precauciones que hay que tomar para evitar la propagación del alga. Se detectó la presencia del alga también en la provincia de Soria, en el río Duero. También se notó un aumento en la población del alga "cola de zorro"; del cual se evaluaron las consecuencias medioambientales, además de su interferencia en el flujo de agua del canal de Páramo Bajo por obstrucción parcial de las rejillas

A lo largo del mes de agosto se detectó la presencia de cianotoxinas en el embalse de la Cuerda del Pozo (Soria), debido a las altas temperaturas registradas y la bajada del nivel de agua. A fecha 9 de septiembre los niveles de toxicidad se encontraban en valores normales.

A mediados de septiembre, y debido a la ausencia de precipitaciones los caudales de ciertos ríos siguieron disminuyendo, lo que provocó afecciones ambientales, como las de Zamora, donde se tuvieron que realizar rescates de cangrejo señal en algunos tramos del río Eria, o de trucha en ríos como el Negro o el Tudela.

Confederación Hidrográfica del Tajo

En el ámbito de la cuenca del Tajo, no se detectaron afecciones significativas sobre el medio ambiente debidas a la sequía a lo largo del año hidrológico 2008-2009.

Confederación Hidrográfica del Guadiana

En lo que se refiere a las afecciones al medio ambiente por causa de la sequía en el ámbito de la cuenca del Guadiana, el fenómeno más relevante, y ya conocido, ha sido el de 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 supone un peligro por su rápida expansión en el ecosistema fluvial, modificando las condiciones ambientales de la flora y fauna autóctona, se encontraba ya desde finales del año hidrológico 2006-2007 en situación estabilizada, gracias a las actuaciones llevadas a cabo.

A lo largo del año hidrológico 2008-2009 se han retirado, en torno a las 226.701 toneladas, reduciéndose la superficie cubierta a 3 hectáreas de las 240 iniciales. Se ha continuado con los trabajos, tanto para su eliminación como para evitar su dispersión.

En el caso de las Tablas del Daimiel, su situación continua siendo crítica como ya ocurriera en los años hidrológicos anteriores y empeorando respecto a la situación de partida tras finalizar el primer trimestre ya que por esas fechas

contaba con tan sólo 12 hectáreas encharcadas (dato del Parque Nacional de las Tablas de finales del mes de diciembre de 2008), trascurrido el segundo trimestre la superficie encharcada bajó a 10 hectáreas (dato del Parque Nacional de las Tablas de finales del mes de marzo de 2009) y finalizado el tercer trimestre la superficie encharcada aumento a 19 hectáreas. Esta cifra da idea de la delicada situación de las Tablas de Daimiel, sobre todo si se compara con valores anteriores como cuando a mediados de septiembre de 2007 la superficie encharcada era de unas 35 hectáreas (dato con fecha 14 de septiembre de 2007) de un total de 1.900 hectáreas potenciales encharcables.

Durante el tercer trimestre del año hidrológico 2008-2009, gracias a la mejora de la situación de la Cabecera del Tajo, la Comisión de Explotación del ATS aprobó en la reunión del 21 de abril de 2009 un trasvase de 20 hm³ destinado al Parque Nacional de las Tablas de Daimiel.

Al finalizar el año hidrológico y a pesar del trasvase, la superficie encharcada no supera las 10 hectáreas, y debido a esta situación de sequía prolongada la situación del parque es más que crítica debido a los incendios subterráneos que por autocombustión se están produciendo en las turberas. Estos incendios empezaron a mediados de agosto y en la actualidad no han sido sofocados, con lo que ello conlleva para el parque.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

En el ámbito de la cuenca del Guadalquivir, no se han detectado afecciones significativas sobre el medio ambiente debidas a la sequía a lo largo del año hidrológico 2008-2009.

4.3.3 Vertiente mediterránea

Confederación Hidrográfica del Segura

En lo que se refiere a las afecciones al medio ambiente por causa de la sequía en el ámbito de la cuenca del Segura durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009, se detectaron caudales circulantes muy bajos por lo que la falta de regulación de algunos de ellos los hace más vulnerables, lo que implica que se hayan reforzado el control de niveles, caudales y de calidad.

Ante los escenarios hidrológicos de extrema gravedad que se pudieran producir a corto y medio plazo de no modificarse la escasez pluviológica actual, con reducción aún más intensa de caudales circulantes y volúmenes embalsados, se estimó que podría llegarse a situaciones de anoxia en las zonas que actualmente cuentan con vida piscícola (especialmente río Segura a su paso por Murcia), con la consiguiente mortandad de peces.

En los tramos aguas abajo de Contraparada hasta la presa de San Antonio, así como en los afluentes del río Segura, no es posible mantener sistemáticamente los caudales ambientales que se indican en el Plan Hidrológico de la cuenca del Segura. Desde la sesión de la Comisión Permanente de la sequía celebrada el 19 de diciembre de 2006 a propuesta de la Comisaría de Aguas se viene adoptando una reducción de los volúmenes a detraer de los embalses de cabecera destinados a caudales ecológicos aguas abajo del azud de Ojós y hasta la desembocadura, respecto a los que contempla el vigente PHC Segura, al objeto de conservar en los embalses, el mayor tiempo posible, las existencias, dicho acuerdo viene siendo ratificado por las Juntas de Gobierno, siendo la última la del 30 de junio de 2009 (en el tercer trimestre del año), en la que se fijó un desembalse aguas abajo de Ojós de 5 m³/s. El mantenimiento de los mínimos caudales ecológicos aguas abajo de dicho punto se complementa, en caso de necesidad, con los recursos procedentes de los pozos de sequía.

Durante el cuarto trimestre del año hidrológico 2008-2009, cabe destacar el incidente del 27 de agosto que como consecuencia de un fallo en la depuradora de Mula se provocó un vertido que causó la muerte de peces, tortugas e incluso cangrejos en un embalse del río Mula.

Confederación Hidrográfica del Júcar

En el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 la Comisión Permanente que se celebró el 17 de octubre de 2008, analizó el cierre de año hidrológico 2007-2008, la situación hidrológica y el estado de reservas en los sistemas, y se plantearon las medidas de gestión del embalse de Tous para asegurar el volumen de resguardo de avenidas incrementando sus salidas con fines medioambientales tanto en el propio río Júcar como en la Albufera, utilizando para ello las acequias de las comunidades de regantes, todo ello en coordinación con los responsables del Parque Natural de l'Albufera.

Posteriormente, en la Comisión Permanente celebrada el 22 de diciembre de 2008 se expuso la situación hidrológica en la cuenca y el desembalse técnico realizado en el embalse Tous y se concretaron algunos temas tratados en la reunión del 17 de octubre de 2008 respecto a la utilización de dicho desembalse técnico con fines medioambientales.

Durante el segundo trimestre no se detectaron problemas significativos, tampoco hubo ni se previeron problemas de caudales mínimos en los tramos bajos de los río Júcar y Turia, registrándose a finales del trimestre todavía caudales superiores a los 13 m³/s en el tramo final del río Júcar, gracias a las lluvias registradas (cifra incluso superior a la existente en el primer trimestre). Durante el tercer trimestre los caudales en el tramo final del río Júcar eran superiores a los 18 m³/s (habiendo alcanzado un máximo de 22 m³/s en mayo).

Como nota positiva del segundo trimestre, los niveles en el lago de la Albufera de Valencia se encontraban, al término del trimestre en valores normales, estimándose que las salidas del parque natural por las cinco golgas fueron en el

conjunto del año hidrológico 2007-2008 de 386 hm³, valor muy superior a los 260 hm³ registrados el año anterior, lo que ha conducido a una mayor renovación del agua del lago. En el año hidrológico en curso (2008-2009), las salidas del parque natural desde el mes de octubre hasta final de diciembre de 2008 fueron de 149 hm³, cifra ligeramente superior a los 131 hm³ que había por las mismas fechas del año anterior. El envío del excedente de agua del embalse de Tous en el mes de noviembre permitió realizar una renovación adicional al agua del lago de la Albufera de Valencia, consiguiendo una mejora en sus condiciones de calidad.

Ya en el cuarto trimestre la tónica ha sido la misma, no se han detectado problemas significativos desde el punto de vista medioambiental por causa de la sequía. Tampoco se previeron problemas de caudales mínimos en los tramos bajos de los ríos Júcar y Turia, registrándose a finales del cuarto trimestre todavía caudales superiores a los 13 m³/s, en el tramo final del río Júcar.

Como nota positiva, los niveles en el lago de la Albufera de Valencia se encontraban, al término del año hidrológico 2008-2009 en valores normales, superiores en un 23,9% a los del año pasado, alcanzando los 134 hm³ en este último trimestre.

Confederación Hidrográfica del Ebro

En el ámbito de la cuenca del Ebro, el dato más significativo desde el punto de vista medioambiental debido a la sequía en el primer trimestre volvió a ser la delicada situación de la Laguna de Gallocanta, como ya ocurriera en los últimos años hidrológicos.

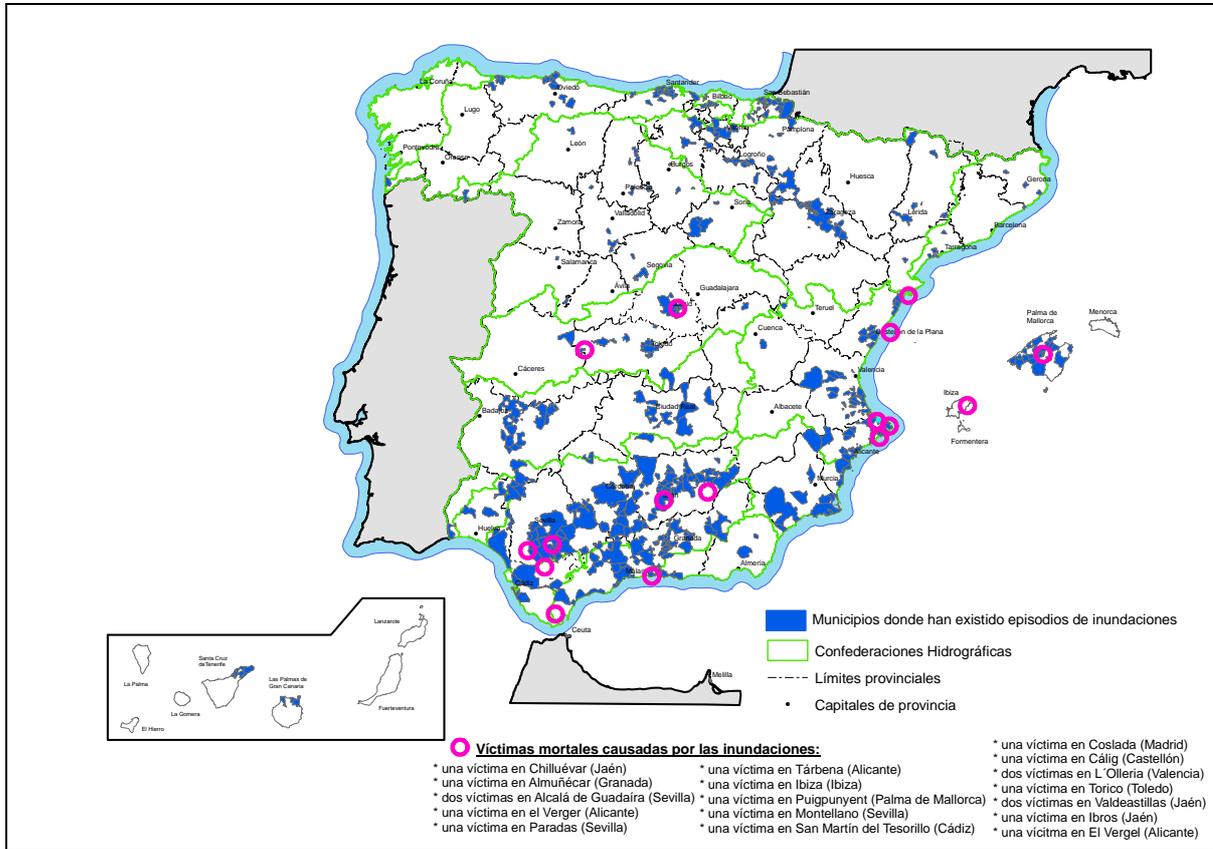
La Confederación del Ebro, continua en su lucha contra el mejillón cebrado (*Dreissena polymorpha*), en la cuenca. Muchas de las actuaciones en las que se está invirtiendo están incluidas dentro del Plan de Choque en la lucha contra el mejillón cebrado elaborado por el Ministerio de Medio Ambiente, y están englobadas dentro de las siguientes líneas de trabajo:

Investigación científica y técnica, actuaciones en navegación, seguimiento de la población del mejillón cebrado, actuación sobre infraestructuras, difusión y formación

4.4 CRECIDAS E INUNDACIONES

4.4.1 Episodios de inundaciones. Cuencas Intercomunitarias

El siguiente mapa refleja la distribución



Mapa de la distribución geográfica de las provincias donde se ha registrado algún episodio de inundación en el año hidrológico 2008-2009 (Fuente: Ministerio de Medio Ambiente)

4.4.1.1 Vertiente Cantábrica

Confederación Hidrográfica del Cantábrico

Los episodios de inundaciones registrados en éste ámbito durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 tuvieron lugar el 3 de noviembre de 2008 detectándose como consecuencia de las fuertes lluvias, problemas en ríos pequeños. Los principales problemas afectaron a diferentes puntos: Llanera, Degaña (donde la CH evitó problemas derivados de la crecida del Esva al colocar un paso provisional en Trevías). De manera más significativa, las crecidas dejaron sentir sus consecuencias en el Occidente asturiano, concretamente por el desbordamiento de afluentes del Eo y del Porcía. Los daños fueron materiales como consecuencia de las inundaciones de viviendas, cortes de carreteras, algunos puentes afectados. También en el río Porcía, en la localidad de Sueiro. En el río Marzo, en la localidad de El Franco,

se vio afectado un puente. En el caso de Abres, también se vieron afectadas algunas viviendas. En Tapia hubo cortes puntuales en alguna carretera. Lo más destacado ocurrió en el término municipal de Vegadeo, sobre todo en la localidad de Piantón. En este caso fue el río Suarón el que produjo más daños (el agua llegó a alcanzar una altura de casi dos metros, afectando a una decena de viviendas y a dos naves industriales). También se produjo una avenida espectacular en la calle principal de Vegadeo, a causa del desbordamiento de la red de saneamiento, unido a la subida en ese momento a una situación de marea alta). En Cantabria, en algunos municipios como Castro Urdiales o Santander, también se inundaron viviendas y garajes.

Durante el segundo trimestre los episodios fueron bastante numerosos. Los primeros se localizaron en el País Vasco, entre los días 26 y 28 de enero de 2009, en la zona intercomunitaria del río Cadagua se desbordó en Alonsotegui a la altura del puente viejo, La Cuadra, Sodupe y Güeñes, creando problemas puntuales de vialidad y afecciones a un grupo reducido de casas. En la zona de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico es decir, aguas arriba de Balmaseda, no se registraron efectos a destacar, solamente la inundación de ciertas fincas destinadas a prados en la zona de Villasana de Mena, aguas arriba del puente de la variante de dicha localidad.

El río Nervión (intercomunitario) era el que se encontraba en peor situación (último informe remitido por la CH el 27 de enero de 2009) estando la zona centro de Bilbao a 1 metro de su desbordamiento, si bien a última hora de la tarde del día 27 no se habían llegado al desbordamiento y lo mismo ocurría en Arrigorriaga y Basauri. La tendencia indicaba un descenso de la lámina de agua. Los datos de caudales del río Ibaizabal no presentaban problemas (dato del día 27 de enero de 2009 por la tarde). En Cantabria, el río Brazomar, en Castro Urdiales, se desbordó a primeras horas del 27 de enero de 2009, lo que provocó problemas en el municipio castreño pero, en principio, ningún herido. También hay que señalar algunas incidencias como consecuencia de desbordamientos en algunos de los ríos y arroyos que cruzan Castro. También se produjeron inundaciones en los municipios colindantes de Islares y Mioño. Además, tuvo que ser cortada la segunda salida de Castro Urdiales a la autovía A-8, así como el tramo de Sámano en dirección Bilbao y parte del acceso al municipio castreño por la N-634.

Nuevos episodios se registraron en este ámbito de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico durante el 12 de febrero de 2009. En la provincia de Guipúzcoa, el río Urumea se desbordó en la localidad de Hernani, afectando al barrio de Carabel originando cortes de carretera y daños materiales. En Navarra, fueron varias las localidades afectadas inundando prados y fincas y originando daños materiales en algunas fincas e inmuebles. Las acciones llevadas a cabo se coordinaron entre Protección Civil y el Gobierno Vasco.

Los últimos episodios en este trimestre tuvieron lugar el 7 de marzo de 2009, como consecuencia del aumento de caudal del río Nalón, se originaron daños materiales en los municipios de Langreo y Laviana (Asturias)

ocasionados por las deficiencias en la red de alcantarillado de la zona en que se produjeron.

A lo largo del tercer trimestre no se produjeron episodios de inundaciones y en el cuarto sólo se registró un episodio de inundación el día 29 de septiembre, debido a la rotura de un colector de aguas pluviales y causó cortes de tráfico en el Río de la Pila en dirección a la calle Guevara.

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH CANTÁBRICO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Cantabria	Santander	29-sep-09	Prensa regional	Desbordamiento del río Pila	Materiales como la rotura de un colector de aguas pluviales y causó cortes de tráfico en el Río de la Pila en dirección a la calle Guevara.	
OBSERVACIONES: Una tromba de agua que cayó en Santander sobre las siete de la tarde provocó la rotura de un colector de aguas pluviales y causó cortes de tráfico en el Río de la Pila en dirección a la calle Guevara. En la región también se han registrado daños por el agua en Castro Urdiales, con una pequeña inundación en el colegio Riomar al fallar un canalón, en algunos garajes de la calle La Playa y en el polideportivo Peru Zaballa., según el 112 y los bomberos de Castro Urdiales. Protección Civil también notifica un argayo en la C-184 cerca de Cabezón de Liébana y la caída de una cornisa por un rayo en la Avenida Andalucía de Torrelavega, sin provocar daños personales.						
Asturias	Langreo y Laviana	7-mar-09	Prensa regional	Aumento de caudal del río Nalón	Materiales, aunque ocasionados por las deficiencias en la red de alcantarillado de la zona en que se produjeron	Coordinación con Protección Civil y Delegación de Gobierno el día 6 a las 19:30 h.
Guipúzcoa	Hernani	12-feb-09	Comisaría de Aguas CHC	El río Urumea se desbordó en el barrio de Carabel, inundando la zona de huertas de la margen izquierda, así como como la margen derecha aguas arriba del puente de Cincoenea, en una zona de pabellones industriales.	Materiales y cortes de carretera	Coordinación con Protección Civil y Gobierno Vasco
Navarra	Arano			El río se desbordó en la margen izquierda de la zona de Aboño	Inundación del puente de la carretera NA-41150	
	Leiza			Inundaciones en prados y fincas de la zona	Materiales	
	Areso					
Baztán	Sumbilla, Etxalar, Lesaka, Vera de Bidasoa	Inundaciones en prados y fincas de la zona, así como desperfectos en algunos inmuebles (Conservas Martiko y bar Corta)	Materiales			
Bertizarana						
Santesteban						
Vizcaya	Alonsotegui	26-27-ene-09	CH del Cantábrico	Desbordamiento del río Cadagua a la altura del puente viejo, La Cuadra, Sodupe y Güeñes, creando problemas puntuales de viabilidad y afecciones a un grupo reducido de casas		

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH CANTÁBRICO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Vizcaya	Bilbao, Arrigorriaga y Basauri	26-27-ene-09	CH del Cantábrico	Riesgo de desbordamiento del río Nervión (28/01/09)		
Cantabria	Castro Urdiales, Islares y Mioño	27-ene-09	CH del Cantábrico	Desbordamiento del río Brazomar	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos	
Asturias	Llanera, Degaña, Sueiro, El Franco, Tapia, Vegadeo, Avilés, Castrillón, Corvera, Gozón y Soto del Barco	3-nov-08	Confederación Hidrográfica del Cantábrico y Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos. Cortes puntuales de carreteras	
Cantabria	Castro Urdiales, Santader, Los Corrales de Buelna, Santa Cruz de Bezana, Entrambasaguas, Reinosa, Camargo, Piélagos y Marina de Cudeyo		Prensa local		Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos	Coordinación y contacto con Protección Civil y Delegación del Gobierno en Asturias

4.4.1.2 *Vertiente Atlántica*

Confederación Hidrográfica del Duero

Los primeros episodios de inundaciones tuvieron lugar en el mes de enero corresponden a las inundaciones que tuvieron lugar entre los días 23 al 25 de enero de 2009. Un número importante de municipios de las provincias de Soria, Burgos y Palencia se vieron afectados por las avenidas de los ríos Duero, Ucero y Arlanza. Tan sólo hay que reseñar daños en algunas infraestructuras viarias y la inundación de algunas calles de las localidades afectadas.

Una semana después de la correspondiente a los episodios anteriores, se registraron nuevos episodios de inundaciones, esta vez, las provincias más afectadas fueron las de Segovia, Soria y Valladolid, como consecuencia de las fuertes lluvias registradas entre los días 29 de enero y 1 de febrero de 2009, sin embargo, pese al desbordamiento de varios ríos, los daños no fueron excesivamente importante aunque están pendientes de evaluar. Los ríos en los que se registraron avenidas fueron, el Eresma y el Moros en la provincia de Segovia; el río Duero en la provincia de Soria y los ríos Eresma y Adaja en la provincia de Valladolid.

El día 5 de febrero de 2009 se produjo una avenida en el río Támeiga, en el término municipal de Verín (provincia de Orense). En la Estación de Aforos de Rabal se registró un caudal punta de 134 m³/s si bien la avenida no ocasionó daños. Siendo este el último episodio del año.

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH DUERO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Del 20 al 27 de septiembre de 2009 no se ha registrado ningún episodio de inundación						
Orense	Verín	5-feb-09	Comisaria de Aguas de la CHD	Avenida registrada en el río Tâmega	Sin daños conocidos	Seguimiento a través de la R.O.E.A. Información remitida a Protección Civil de la DG de Castilla y León y a Protección Civil de la SG de Orense
OBSERVACIONES: Durante el día señalado, 5 de febrero de 2009, se ha registrado en la Estación de Aforos de Rabal, próxima a Verín (Orense), una avenida en el río Tâmega, que dejó consignado un Caudal punta de 134 m ³ /sg						
Segovia	Segovia, Bernardos y Valdeprados (Guijas Albas)	29-ene-09	Comisaria de Aguas de la CHD	Avenida registrada en el río Eresma y en el río Moros	Sin daños conocidos	Seguimiento a través de la R.O.E.A. y del Servicio de Guardería. Información remitida a Protección Civil
	Bernardos	30-ene-09		Avenida registrada en el río Moros		
	Bernardos	31-ene-09				
Soria	El Burgo de Osma (Navapalos)	30-ene-09		Avenida registrada en el río Duero	En la población de Langosto, TM de El Royo (Soria) se inunda alguna calle	
	El Burgo de Osma (Navapalos)	31-ene-09				
Valladolid	Olmedo	30-ene-09		Avenida registrada en el río Eresma	Sin daños conocidos	
	Valdestillas	31-ene-09		Avenida registrada en el río Adaja	La carretera VA- 301 de Mojados a Arrabal queda ligeramente inundada, pero no cortada	
	Valdestillas	1-feb-09			Sin daños conocidos	
OBSERVACIONES: Durante los días señalados, se registraron avenidas en el río Eresma a su paso por Segovia, con una punta de 52,2 m ³ /sg el día 23-1-2009 y una punta en Olmedo de 90,1 m ³ /sg. En Navapalos, T/M de El Burgo de Osma (Soria), en el río Duero la punta registrada fue de 121 m ³ /sg el día 30 de enero. Y en el río Adaja en Valdestillas (Valladolid) se registró una punta de 148 m ³ /sg el día 31-1-09						
Soria	Molinos de Duero	23-ene-09	Comisaria de Aguas de la Cuenca del Duero	Avenida registrada en el río Duero, aguas arriba del E de la Cuerda del Pozo	Inundación de alguna calle de Salduero	Seguimiento a través de la R.O.E.A. e información remitida a Protección Civil
	Molinos de Duero, El Burgo de Osma y San Esteban de Gormaz	24-ene-09		Avenida registrada en los ríos Duero (Molinos y Navapalos) y Ucero (Osma)		
Burgos	Salas de los Infantes	23-ene-09		Avenida registrada en el río Arlanza	Inundación en Salas de los Infantes	
	Covarrubias, Peral de Arlanza	24-ene-09		Avenida registrada en el río Arlanza	Carretera local cortada durante breves momentos, entre Escuderos y Torepadre	
	Peral de Arlanza	25-ene-09		Avenida registrada en el río Arlanza	Sin daños conocidos	
Palencia	Quintana del Puente	24 y 25-ene-09				
OBSERVACIONES: Durante los días señalados, se registraron Avenidas en la Cabecera del Río Duero, con una punta de 91,90 m ³ /sg el día 23 de enero de 2009, en el río Arlanza con una punta de 221 m ³ /sg en Covarrubias y 252 m ³ /sg en Peral de Arlanza, el día 24. Y una punta de 341 m ³ /sg en Quintana del Puente el día 25 de enero de 2009. Así mismo, en el río Ucero, en Osma, se registró el día 24 una avenida con una punta de 72 m ³ /sg. En Navapalos, en el río Duero la punta registrada fue de 130 m ³ /sg. En el día 28 de enero estaban fluyendo por el río Duero, en el tramo de río de Villamarciel a Toro un caudal en el entorno de 530 m ³ /sg pero fuera de los niveles de "Alerta" El día 26 de enero se dió por finalizado el episodio.						

Confederación Hidrográfica del Tajo

Los primeros episodios de inundaciones tuvieron lugar en el mes de octubre , el día 12 en la provincia de Madrid, afectando a los municipios de Coslada, Rivas Vaciamadrid y San Fernando de Henares. Más de 70 familias tuvieron que ser desalojadas ante el peligro de riadas. Unos días más tarde las inundaciones llegaron a la provincia de Toledo, los días 18 y 19 de octubre; como consecuencia de las intensas lluvias se desbordaron arroyos en la comarca de Talavera de la Reina arrastrando contenedores y vehículos sin causar daños personales. También se anegaron garajes, sótanos y viviendas bajas de varias urbanizaciones. Coslada volvió a sufrir episodios de inundaciones los días 22 y 31 de octubre

Durante el segundo trimestre, en el mes de abril se registraron inundaciones en el ámbito del Tietar concretamente en el término municipal de Talayuela en la provincia de Cáceres, donde se produjo una entrada de un máximo de 327 m³/s en el embalse del Rosarito que obligó a la Confederación Hidrográfica a desembalsar. El episodio no ocasionó ningún tipo de daño. Esta misma zona se vio afectada nuevamente el día 19 de abril de 2008 obligando la situación a desembalsar nuevamente.

Hasta el día 10 de agosto no se volvieron a producir inundaciones siendo la capital Toledana la que recibió una tromba de agua que descargó unos 14 litros de agua por metro cuadrado, produciendo daños materiales como caída de árboles, muros, o viéndose afectadas distintas zonas de carreteras. Junto con la capital varios municipios también registraron tormentas con daños materiales (Bargas, Olías del Rey, Azuqueca de Henares etc.) Estas tormentas causaron también cortes en la línea del Ave Madrid-Sevilla a la altura de la comarca de La Sagra.



Plaza de Zocodover tras la tormenta

El siguiente y último episodio tuvo lugar el día 12 de septiembre dónde se produjeron inundaciones en el municipio de Torrico causando una víctima mortal. Las lluvias provocaron la caída del vehículo en el que iba la víctima, al

arroyo provocando que este hiciera de tapón y se produjera el desbordamiento del mismo.

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH TAJO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
TOLEDO	TORRICO	12-sep-09	Prensa, TV, Radio	Lluvias localizadas y crecidas en arroyos	Víctima Mortal	Inspeccionada la zona del accidente por Comisaría de Aguas de esta Confederación, se observa que el mismo se produce como consecuencia de la obstrucción o tapón que ocasiona el propio coche en dicho arroyo.
Madrid	Toledo, Bargas, Olias del Rey	10-ago-09	Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos. Suspensión del AVE Madrid-Sevilla	
Madrid	Costlada	31-oct-08	Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos	
Madrid	Costlada	22-oct-08	Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos	
Toledo	Talavera, Argés, Layos y Burguillos	19-oct-08	Prensa	Fuertes lluvias	Desbordamiento de arroyos en la comarca de Talavera de la Reina arrastrando contenedores y vehículos sin causar daños personales. Aneagación de garajes, sótanos y viviendas bajas de varias urbanizaciones	
	Montearagón	18-oct-08			Algunos problemas en la vía férrea. Inundación de la calle Arroyo con arrastre de vehículos y contenedores	
Madrid	Costlada	22-sep-08	Prensa	Fuerte tormenta	Importantes daños materiales. Viviendas y garajes inundados y daños en vehículos estacionados en las calles. Daños en las infraestructuras. Varios heridos. Una víctima mortal al ser arrastrada por la riada	
	Rivas Vaciamadrid, San Fernando de Henares, Torrejón de Ardoz				Daños materiales en viviendas y vehículos. Inundación de vías urbanas y cortes de carreteras por la presencia de agua en las vías (A-1, A-2 y A-3)	
Madrid	Madrid	9-sep-08	Prensa	Fuerte tormenta acompañada de granizo	Inundaciones de vías urbanas y algunos de los túneles de la M-30. Diversos daños materiales en viviendas y vehículos como consecuencia del granizo	

Confederación Hidrográfica del Guadiana

De los episodios de inundaciones registrados en éste ámbito durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 destacan los que tuvieron lugar durante los primeros días del mes de Octubre las fuertes lluvias caídas en la tarde del lunes día 13 en los municipios pacenses de Burguillos del Cerro y Monesterio han provocado importantes destrozos materiales en viviendas, garajes y locales comerciales del vecindario, especialmente en la primera localidad. Por otra parte, la intensa lluvia caída también ha provocado la inundación de un tramo de la carretera EX103, que une los municipios de Monesterio y Calera de León.

Los episodios más recientes registrados en este ámbito tuvieron lugar el 13 de octubre de 2008 y afectaron a la población de Monesterio en la provincia de Badajoz. Las fuertes lluvias provocaron inundaciones en bajos y calles de la localidad y ocasionaron cortes de carreteras secundarias.

Durante los días 21 y 22 de octubre de 2008 se registraron lluvias que causaron daños materiales en viviendas, locales y garajes, así como cortes en la N-420

A lo largo del segundo y tercer trimestre no se produjeron inundaciones, teniendo lugar el día 10 de agosto el último episodio, dónde una tormenta descargó unos 50 l/m² sobre Manzanares acompañado de viento y granizo provocando numerosas inundaciones y caída de árboles.

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH GUADIANA						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Ciudad Real	Manzanares	10-ago-09	Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos. Cortes de carreteras secundarias	
Ciudad Real	Almagro	21-22/10/2008	Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos. Corte de carreteras.	Vigilancia y control de caudales
	Ciudad Real					
	Consuegra					
	Fernán Caballero					
	Herencia					
	Manzanares					
	Puertollano					
Tomelloso						
Valdepeñas						
OBSERVACIONES: Intensas lluvias caídas desde las 21 horas del martes 21 de octubre de 2008 hasta las 20 horas del miércoles 22 de octubre de 2008 (alrededor de 39 l/m ² en la provincia). Se han producido daños materiales en la localidad. Las lluvias obligaron a cortar la N-420.						
Badajoz	Monesterio	13-oct-08	Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos. Cortes de carreteras secundarias	Vigilancia y control de caudales
OBSERVACIONES: Fuerte tromba de agua y granizo la tarde del lunes 13 de octubre. Se han producido daños materiales en la localidad. Las lluvias han obligado a cortar la carretera comarcal EX-103						
Ciudad Real	Valdepeñas	25-sep-08	Prensa local	Tormenta de lluvia	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos. Corte de carreteras principales	Vigilancia y control de caudales
OBSERVACIONES: Fuertes lluvias la mañana del jueves 25 de septiembre (entre 20 y 50 l/m ² en 1 hora). Las lluvias obligaron a cortar la autovía A-4						
Badajoz	Don Benito	21-sep-08	Prensa local	Fuertes lluvias	Inundaciones en calles, viviendas, garajes y sótanos. Desbordamiento del arroyo El Regajo	Vigilancia y control de caudales
	La Haba					
	Villanueva de la Serena					
OBSERVACIONES: Fuerte tromba de agua la tarde del domingo 21 de septiembre de 2008. Se produjeron daños en varias localidades y en la agricultura, afectando a varios cultivos. Se atendieron incidencias en carreteras de las localidades afectadas						

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir

De los episodios de inundaciones registrados en éste ámbito durante el primer trimestre del año hidrológico 2008-2009 destacan los registrados los días 11 y 13 de octubre de 2008 afectando a diversas provincias especialmente a la de Granada, donde cabe destacar los episodios del municipio de Pinos Puente (Granada). Una tromba de agua descargó 40 l/m² en una hora y produjo graves inundaciones en la tarde del 13 de octubre de 2008. Más de cien viviendas inundadas. En diversas barriadas se registraron balsas en las cubiertas, lo que provocó que éstas se rompieran parcialmente inundando los pisos de las últimas plantas y obligando a su desalojo. El agua llegó alcanzar los sesenta cm. de altura, en una zona próxima al Puente de la Virgen, por lo que los vecinos, para evitar que se anegaran sus cocheras, viviendas y algunas tiendas, derribaron un muro con un tractor para que el agua terminase en el río Cubillas. En la iglesia parroquial de La Consolación el agua alcanzó 25 cm. de altura. Otros centros públicos también se vieron afectados. Se formaron

múltiples balsas de agua en diversas zonas, aislando a varias personas e impidiendo el libre tránsito.

Nuevos episodios afectaron al municipio granadino de Pinos Puente. El 18 de octubre de 2008 una fuerte tromba de agua que provocó el desborde del barranco de Casanueva, produciendo el corte de la carretera A-336. Ninguna vivienda se vio afectada.

Las lluvias del día 22 de octubre de 2008 dejaron daños materiales en las ciudades de Baza (Granada) y Nueva Carteya (Córdoba).

La ciudad de Ceuta recogió intensas lluvias el 23 de octubre de 2008, que ocasionaron inundaciones en más de media docena de viviendas y garajes de distintos lugares, principalmente del extrarradio.

Nuevos episodios registrados tuvieron lugar en la Ciudad Autónoma de Melilla el día 26 de octubre de 2008. Las intensas lluvias originaron daños materiales muy elevados que están pendientes de ser evaluados. La ciudad de Melilla sufrió un mes después de las importantes inundaciones registradas el día 27 de septiembre. Se registraron más de 107 litros por metro cuadrado e incluso fue necesario alertar al Ejército para requerir su intervención en caso necesario. Afortunadamente, pese a los elevados daños materiales, no hubo que lamentar víctimas ni daños personales. El dato más destacable fue el desbordamiento del Río Oro que llegó a alcanzar caudales de 600 metros cúbicos por segundo si bien los muros de contención aguantaron bien la crecida lo que evitó daños mayores. No ocurrió lo mismo con la doble valla que separa Melilla de Marruecos que se rompió entre la zona del Aeropuerto y el Barrio Chino así como la valla provisional situada en el puesto fronterizo de Beni-Enzar. Todo ello se solventó contra otras vallas y vigilancia permanente de la Guardia Civil. y los puestos fronterizos se reabrieron a las 15.20 horas el de Farhana y sobre las 18.30 horas el de Beni-Enzar, después de que miembros del Ejército ayudaran en las tareas de limpieza en este último lugar. El aeropuerto y la estación marítima también fueron recuperando el tráfico de pasajeros después de que los enlaces aéreos y marítimos se restablecieron por la tarde-noche. La magnitud de la lluvia caída sobre Melilla y otras localidades marroquíes limítrofes se puede valorar por el hecho de que por primera vez se desbordó el Río de Oro, en la parte de la desembocadura, inundando el barrio del Industrial y obligando al cierre de puentes, así como los arroyos Mezquita y Real, provocando riadas en este último barrio y cortes de circulación en la carretera de circunvalación. De igual modo, subrayar que la terminal del aeropuerto se anegó, interrumpiendo el tráfico aéreo hasta las cuatro de la tarde, momento a partir del cual aterrizaron cuatro aviones procedentes de Málaga, alguno con pasajeros de Madrid, para después retornar dos a Málaga, uno a Madrid y otro a Valencia.



Aspecto que presentaba el Río de Oro en la Ciudad Autónoma de Melilla tras las inundaciones del 26 de octubre de 2008. (Foto: Diario de Sevilla)



La frontera de Beni-Enzar entre Melilla y Marruecos permaneció temporalmente cerrada al tráfico de personas y vehículos tras las inundaciones del 26 de octubre de 2008. (Foto: Melilla Hoy)

Los últimos episodios registrados afectaron de nuevo a la Ciudad Autónoma de Melilla. El 27 de noviembre de 2008 se registraron fuertes precipitaciones que inundaron zonas céntricas, patios, cubiertas y produjeron filtraciones varias, así como el derrumbe de un par de techos, en dos viviendas, en una de las cuales se produjeron dos heridos leves. Posteriormente, el 1 de diciembre de 2008, una nueva tormenta causó problemas de desagüe en zonas céntricas y en algunos barrios periféricos, provocando anegaciones en bajos comerciales, garajes y el corte de varias calles.

El 29 de noviembre de 2008, se registraron daños materiales, esta vez en la Ciudad Autónoma de Ceuta, como consecuencia de las fuertes precipitaciones que afectaron a bajos y garajes. Se recogieron más de 80 l/m².

El 23 de enero de 2009, se produjeron algunos cortes de carreteras como consecuencia de la crecida del río Guadalquivir a causa de las intensas lluvias registradas a la altura de la localidad de Santiago-Pontones, en la provincia de Jaén.

El 1 de febrero de 2009, como consecuencia de las fuertes precipitaciones se registraron inundaciones que afectaron a varias calles y vías secundarias, principalmente en Aracena (provincia de Huelva) y Sevilla capital si bien los incidentes no fueron importantes.

El 5 de febrero de 2009, como consecuencia de las fuertes precipitaciones se registraron inundaciones en varios municipios de la provincia de Sevilla produciéndose el corte de varias carreteras. La capital también se vio afectada si bien los daños sólo supusieron la anegación de algunas calles y pasos subterráneos.

Durante el tercer trimestre no tuvo lugar ningún episodio y a lo largo del cuarto los principales episodios fueron en el mes de agosto en las provincias de Córdoba, Jaén y Granada y los de septiembre se repartieron por casi toda la cuenca, destacando las víctimas mortales en los municipios de Jaén e Ibros (Jaén).

Durante el mes de agosto los episodios más reseñables fueron:

El 10 de agosto se registraron fuertes tormentas en diversos municipios Villacarrillo, Villanueva del Arzobispo, Guadix, Almedinilla, Baena, Fuente Tojar y Priego provocando daños materiales: cortes de carreteras, viviendas, garajes y bajos comerciales anegados. Cabe destacar los daños materiales en Almedinilla con la muerte de 300 cabezas de ganado y cortes en el suministro de agua.

El día 13 de agosto, como consecuencia de las fuertes precipitaciones se registraron inundaciones en varios municipios de Jaén y Granada produciéndose cortes de carreteras, bajos comerciales, viviendas y locales anegados. Destaca la crecida del arroyo Peñolite y Piedras que provocaron el rescate de personas que se habían quedado aisladas.

Durante el mes de septiembre los episodios más reseñables fueron:

El día 15 de septiembre se produjeron episodios de inundaciones en diversos términos municipales, Los Llanos de Monturque y Cabra en la provincia de Córdoba, Churriana de la Vega, Ogíjares, Armilla, Albolote, Vegas del Genil, Cúllar Vega y Las Gabias, en la provincia de Granada y en Jaén. Los daños causados en estas inundaciones fueron todos materiales, inundando casas, bajos, campos, cortes de carreteras e incluso en Jaén se realizaron evacuaciones.

El día 16 de septiembre tuvo lugar un episodio de inundación en Valdeastillas, provocando la muerte de dos personas al ser arrastrado el coche en el que viajaban. En Sevilla en el término municipal de El Saucejo también se producen lluvias provocando en este caso sólo daños materiales tanto en casas como en cultivos. Esta misma semana de septiembre las inundaciones producidas en Ibros provocan la muerte de una persona, que hasta el 21 de septiembre no es encontrada

El 17 de septiembre las lluvias caídas en la provincia de Córdoba provocan inundaciones en el término municipal de Montoro, causando daños materiales del mobiliario del colegio, donde hubo que desalojar a los alumnos.

El 20 de Septiembre las fuertes lluvias caídas en el municipio de Puente de Génave en Jaén provocan inundaciones, anegando 60 viviendas, con los consecuentes daños materiales.

El día 30 de septiembre tienen lugar intensas lluvias, caídas en los municipios de Granada y Maracena provocando inundaciones en viviendas, bajos y locales comerciales. Se suspende temporalmente la circulación ferroviaria. Corte de agua y luz debido a rotura de tubería. Corte del tráfico en la A-44 y accidente de un camión, cuyo conductor está grave.

El día 1 de octubre las fuertes lluvias caídas en Almería, en los municipios de Almería y Aguamarga provocan la acumulación de lodos en las carreteras e inundaciones, se mantuvieron cortadas 8 carreteras secundarias en toda la provincia durante la mañana.

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH GUADALQUIVIR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Almería	Alicante, Aguamarga	30-sep-09	Prensa	Inundaciones causadas por fuertes tormentas	Lodos en las carreteras e inundaciones de garajes fueron los problemas más comunes. Se mantuvieron cortadas 8 carreteras secundarias en toda la provincia durante la mañana.	
Granada	Granada y Maracena	30-sep-09	Prensa	Inundaciones causadas por fuertes tormentas	Inundaciones en viviendas, bajos y locales comerciales. Se suspende temporalmente la circulación ferroviaria. Corte de agua y luz debido a rotura de tubería. Corte del tráfico en la A-44 y accidente de un camión, cuyo conductor está grave.	Carece de competencias en Andalucía
OBSERVACIONES:						
El día 30 se produjeron fuertes tormentas dando lugar a inundaciones con daños materiales, quedando inundados locales comerciales, sótanos, formándose balsas de agua en carreteras y con especial mención el corte de la línea ferroviaria entre Loja y Atorfe y los problemas causados en la estación de Granada.						

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH GUADALQUIVIR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Jaen	Puente de Génave	20-sep-09	Prensa	Inundaciones causadas por fuertes tormentas	60 viviendas gravemente afectadas con pérdida de todos los enseres y daños en sus dependencias	Carece de competencias en Andalucía
Córdoba	Montoro	17-sep-09	Prensa	Inundación de un almacén y desalojo de los alumnos de un colegio	Daños en el mobiliario	Carece de competencias en Andalucía
OBSERVACIONES:						
El día 21 de septiembre se localiza el cadáver de la persona que se encontraba desaparecida en Ibros (Jaén) , debido a las grandes lluvias de la semana anterior que produjeron también la muerte de un matrimonio en Jaén así como graves daños en las infraestructuras agrarias de Linares, Vedar, Baños de la Encina, Canena, Baeza, Úbeda, Ibros Bailén y Jimena, todos ellos municipios de Jaén.						
Sevilla	El Saucejo	16-sep-09	Prensa	Inundaciones por tromba de agua	Daños en casas y cultivos	Carece de competencias en Andalucía
Jaén	Valdeastillas	16-sep-09	Prensa	Un matrimonio muere al ser arrastrado su coche por una riada	Personales	Carece de competencias en Andalucía
Córdoba	Los Llanos de Monturque y Cabra	15-sep-09	Prensa	Tromba de agua que inundó casas y parcelas, y produjo cortes de carretera	Materiales	Carece de competencias en Andalucía
Granada	Churriana de la Vega, Ogijares, Armilla, Albolote, Vegas del Genil, Cúllar Vega y Las Gabias	15-sep-09	Prensa	Tromba de agua que inundó casas, garajes, patios y negocios	Materiales	Carece de competencias en Andalucía
Jaén	Jaén	15-sep-09	Prensa	Tromba de agua acompañada de aparato eléctrico, que produjo cortes en las carreteras y provocó evacuaciones.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía
OBSERVACIONES:						
Las fuertes lluvias de los últimos días, han provocado la muerte de dos personas en Jaén, así como cuantiosos daños en infraestructuras y cultivos en las provincias de Córdoba, Granada y Jaén.						
Jaén	Puente de Génave	13-ago-09	Prensa	Tormenta que desbordó el arroyo Peñolite e inundó calles, casas, locales comerciales, la estación de autobuses y un centro deportivo. La altura del agua exigió el rescate de varias personas mayores que se habían quedado aisladas, en algunas de las sesenta viviendas anegadas. El suministro de agua potable se vio afectado.	Materiales importantes.	Carece de competencias en Andalucía
Jaén	Mancha Real	13-08-09	Prensa	Tromba de agua que anegó garajes, bajos comerciales y ocasionó cortes de carreteras.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía

CH GUADALQUIVIR

Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Jaén	Baeza	13-ago-09	Prensa	Tromba de agua que inundó varias viviendas.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía
Jaén	Los Villares	13-ago-09	Prensa	La crecida del arroyo Piedras, que anegó numerosas fincas de olivar y cerró el acceso a muchas casas de campo, obligó al rescate de los habitantes de estas viviendas.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía
Granada	Granada	13-ago-09	Prensa	Tromba de agua que anegó calles y bajos comerciales.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía
Granada	Maracena e Iznalloz	13-ago-09	Prensa	Tromba de agua que inundó calles y bajos comerciales.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía
Jaén	Villacarrillo	10-ago-09	Prensa	Tromba de agua que inundó casas y produjo cortes de carreteras.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía.
Jaén	Villanueva del Arzobispo	10-ago-09	Prensa	Tromba de agua que se desbocó por las calles y entró en bajos y viviendas, alcanzando en algunas de ellas la altura de medio metro.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía.
Granada	Guadix	10-ago-09	Prensa	Fuertes lluvias que anegaron viviendas, el centro de la ciudad y zonas aledañas.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía.
Córdoba	Almedinilla	10-ago-09	Prensa	Tormenta que dejó en dos horas 120 l/m ² , provocando inundaciones en cocheras, tiendas y afectando al suministro de agua. Inutilizó una fábrica de aceite y produjo la muerte, en una explotación ovino-caprina, de 300 cabezas.	Materiales importantes	Carece de competencias en Andalucía.
Córdoba	Baena, Fuente Tojar y Priego	10-ago-09	Prensa	Tormenta que anegó bajos comerciales y garajes, produciendo cortes de carreteras y deterioro del mobiliario urbano.	Materiales	Carece de competencias en Andalucía.

OBSERVACIONES:

Los episodios de inundaciones producidos durante el día de 10 de agosto de 2.009, como consecuencia de tormentas localizadas, afectaron también a la zona norte de la provincia de Granada, donde los municipios de Benalúa de las Villas, Montejicar, Campotéjar, Guadahortuna, Piñar, Almedilla y Moclín sufrieron importantes daños en cultivos y en infraestructuras rurales.

CH GUADALQUIVIR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Sevilla	El Arahal, Paradas, El Coronil y Las Cabezas de San Juan	5-feb-09	Prensa	Fuertes precipitaciones	Cortes de varias carreteras por inundación	Carece de competencias en Andalucía
	Sevilla				Aneagación de calles y pasos subterráneos	
Huelva	Aracena	1-feb-09	Prensa	Fuertes precipitaciones	Anegadas varias vías secundarias	Carece de competencias en Andalucía
Sevilla	Sevilla				Inundaciones de varias calles de diversas zonas de la capital, sin que se registrasen incidencias de gravedad	
Jaén	Santiago-Pontones	23-ene-09	Prensa	Crecida del río Guadalquivir por intensas lluvias	Corte de carreteras dejando incomunicados a 150 vecinos de la pedanía de Loma de María Ángela	Carece de competencias en Andalucía
Melilla	Melilla	1-dic-08	Prensa	Lluvia torrencial que causó problemas de desagüe en zonas céntricas y en algunos barrios periféricos, provocando anegaciones en bajos comerciales, garajes y el corte de varias calles	Materiales	
Ceuta	Ceuta	29-nov-08		Fuertes precipitaciones que afectaron a bajos y garajes. Se recogieron más de 80 l/m ²	Materiales	
Melilla	Melilla	27-nov-08		Fuertes precipitaciones que inundaron zonas céntricas, patios, cubiertas y produjeron filtraciones varias, así como el derrumbe de un par de techos, en dos viviendas, en una de las cuales se produjeron dos heridos leves	Personales con heridas leves y materiales	

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009-
DESDE SEPTIEMBRE DE 2008

CH GUADALQUIVIR

Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Córdoba	Nueva Carteya	22-oct-08	Prensa	Tromba de agua que descargó 50 litros en menos de veinte minutos, lo que originó la inundación total de dos zonas céntricas y anegó una veintena de viviendas	Materiales	Inspección de ramblas y cauces
Granada	Baza			Las fuertes precipitaciones produjeron la inundación del entorno de los depósitos de Siete Fuentes que afectó, durante 24 horas, al abastecimiento de la ciudad. Las lluvias provocaron el desborde de varias ramblas, cortes de carretera e inundaciones en terrenos de cultivo, aunque los daños en la agricultura, debido a la época del año, no son muy importantes		
Melilla	Melilla	26-oct-08	TV, Prensa	Desbordamiento del río Oro con arrastre de materiales y anegando viviendas, garajes, bajos comerciales, infraestructuras públicas y produciendo cortes de carreteras	Materiales muy importantes	

OBSERVACIONES:

La ciudad autónoma de Melilla sufrió el día 26/10/08 diversas inundaciones a consecuencia de las fuertes lluvias que provocaron incluso el desbordamiento, en su desembocadura, del Río del Oro, que registró un caudal circulante de 600 m³/seg. aunque posteriormente se estabilizó. En varios barrios el agua alcanzó los 60 cm. de agua. Los puestos fronterizos de Beni Enzar y Farhana, por donde transitan miles de personas, se tuvieron que cerrar temporalmente por las importantes inundaciones. El transporte marítimo y aéreo dejó de operar con la península restableciéndose a lo largo del día. La valla perimetral que separa la ciudad de Marruecos también se vio afectada. Las precipitaciones alcanzaron valores de más de 110 litros/m² en pocas horas. No se han registrado daños personales, aunque las fuerzas de seguridad han tenido que proceder a dos rescates, de personas aisladas dentro de sus vehículos

CH GUADALQUIVIR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Granada	Pinos Puente	18-oct-08	Prensa	Tromba de agua que provocó el desborde del barranco de Casanueva, produciendo el corte de la carretera A-336. Las zonas damnificadas sólo son comunes sin que, en esta ocasión, ninguna vivienda se viese afectada por la tromba	Materiales	Reunión en la CH, con dirigentes políticos de la zona de Pinos Puente, para abordar fórmulas de evitación de situaciones similares a las acaecidas el lunes 13 de octubre y el sábado 18
Sevilla	Lebrija, El Cuervo, Lora del Río, Cazalla de la Sierra y Dos Hermanas	11-oct-08	Prensa, TV	Fuertes precipitaciones con anegaciones de bajos, sótanos y garajes	Materiales	
Huelva	Almonte y Palma del Condado			Viviendas y calles anegadas por fuertes precipitaciones		
Badajoz	Monesterio			Tormenta que provocó inundaciones de bajos y viviendas		
Granada	Granada	13-oct-08	Prensa	Fuertes lluvias con formación de balsas de agua, cortes de calles y rescate de tres personas atrapadas en su vehículo		
	Pinos Puentes			Tromba de agua que provoca inundaciones de bajos, sótanos, viviendas, locales comerciales, edificios públicos y destrozos en el mobiliario urbano	Materiales importantes	
	Maracena, Guadahortuna y Piñar			Tormentas con inundaciones de bajos, sótanos y viviendas	Materiales	
OBSERVACIONES:						
<p>En el municipio de Pinos Puente (Granada), una tromba de agua descargó 40 l/m² en una hora y produjo graves inundaciones en la tarde del 13/10/08. Más de cien viviendas inundadas. En diversas barriadas se registraron balsas en las cubiertas, lo que provocó que éstas se rompieran parcialmente inundando los pisos de las últimas plantas y obligando a su desalojo. El agua llegó alcanzar los sesenta cm. de altura, en una zona próxima al Puente de la Virgen, por lo que los vecinos, para evitar que se anegaran sus cocheras, viviendas y algunas tiendas, derribaron un muro con un tractor para que el agua terminase en el río Cubillas. En la iglesia parroquial de La Consolación el agua alcanzó 25 cm. de altura. Otros centros públicos también se vieron afectados. Se formaron múltiples balsas de agua en diversas zonas, aislando a varias personas e impidiendo el libre tránsito.</p>						

CH GUADALQUIVIR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Jaén	Torreblascopedro	24-sep-08	Prensa, TV	Tromba de agua donde el nivel del agua llegó hasta los 70 cm. de altura en algunas zonas	Materiales muy importantes	
	Linares, Mengíbar, Andújar, Úbeda e Ibro			Tormentas que anegaron casas, garajes y bajos comerciales, con acumulación de agua en diversas calles	Materiales importantes	
	Carboneros y Guarromán			Tormentas que inundaron viviendas, garajes y fincas con corte de la A-4 sentido Sevilla	Materiales y a cultivos	
	Linares	25-sep-08		Tromba de agua que inunda calles y bajos comerciales		
Melilla	Melilla	27-sep-08		Tromba de agua que provocó inundaciones en calles, viviendas de planta baja y locales comerciales	Materiales importantes	
Ceuta	Ceuta	28 y 29 sep-08		Tromba de agua que anegó, calles, viviendas, garajes, Mercado Central, tanatorio, zonas polideportivas y locales comerciales	Materiales muy importantes	
Granada	El Padul, Las Gabias y Loja	29-sep-08	Anegaciones de sótanos, garajes, viviendas y locales comerciales por fuertes precipitaciones	Materiales		
OBSERVACIONES: La ciudad de Melilla sufrió el día 27 de septiembre de 2008 importantes inundaciones en calles, comercios y viviendas, por una fuerte tormenta que dejó más de 95 litros por metro cuadrado. Se cancelaron varios vuelos debido a que la terminal quedó cubierta por agua y barro. El día 28 de septiembre de 2008, Ceuta recibió en menos de tres horas más de 210 litros por metro cuadrado (según el observatorio de la CHG) que afectó a barriadas, polígonos comerciales, garajes, viviendas de una sola planta y a la iglesia de Ntra. Sra. de Africa donde el agua llegó a un metro de altura en el interior del templo. Se produjeron cortes de carreteras y varios vehículos se han visto atrapados por la tromba de agua obligando a la evacuación de sus ocupantes. Unas 23 familias tuvieron que abandonar sus viviendas para ser realojadas en un polideportivo. Los colegios e Institutos suspendieron las clases. Las lluvias torrenciales, más de 400 litros por metro cuadrado en dos días, provocaron graves daños sobre parte del perímetro fronterizo con Marruecos. La ciudad ha elevado la emergencia a nivel 2 (ayuda de la Delegación del Gobierno). Ha hecho falta la presen						

CH GUADALQUIVIR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Córdoba	Lucena	22-sep-08	Prensa	Desbordamiento de varios ríos y arroyos de la zona, que provocaron numerosas anegaciones de viviendas y locales comerciales, obligando al rescate de sus moradores. Un conductor resultó herido al ser arrastrado su coche por el agua.	Daños personales y materiales importantes	
	Córdoba			En el barrio de Sta. Cruz, varios inmuebles sufrieron inundaciones. En una granja perecieron más de quinientas perdices como consecuencia de la riada.	Daños materiales	
	Priego y Rute			Evacuación de personas bloqueadas en viviendas y coches por el agua.		
Jaén	Torreblascopedro, Escañuela, Porcuna, Arjonilla, Villatorres, Andújar, Linares y Mengibar			Desbordamientos de arroyos e inundaciones de viviendas, locales comerciales, garajes y sótanos.	Daños materiales importantes	Seguimiento con visitas de técnicos de la CHG a los lugares afectados.
OBSERVACIONES:						
En la noche del 22 de septiembre de 2008, la lluvia descargó con fuerza en la sierra de Gaena, que alimenta a los ríos Lucena y Anzur, y a los arroyos Taranqueras, La Noria, Sierrezuela y Los Llanos. La crecida arrasó más de veinte naves industriales y afectó a doscientas, en el municipio de Lucena (Córdoba), obligando al rescate de una decena de personas atrapadas en sus viviendas o en sus vehículos. En el cruce del arroyo de Taranqueras con la N-331, un joven fue arrastrado en su coche por la corriente. Fue rescatado dos kilómetros aguas abajo y trasladado al hospital de Cabra donde se le atendió de la rotura de un brazo. En Rute (Córdoba), el desbordamiento del río Anzur arrastró vehículos cauce abajo, inundó varias casas, destruyó un restaurante y provocó daños en varios colegios. Se vió afectado el tráfico ferroviario y vial, en su discurrir por las zonas arriba reseñadas.						
Sevilla	Real de la Jara	10-sep-08	Prensa	Tromba de agua que provocó numerosas anegaciones en calles, viviendas, casas, locales comerciales y patios, así como en su travesía principal. Sin daños personales ni desalojos.	Daños materiales	
Jaén	Rus			Tromba de agua, que inundó varias viviendas con presencia de lodo. Sin daños personales ni desalojos.		
	Baeza			Acumulación de agua que afectó a varias viviendas y calles con cortes de la A-316.		
	Navas de San Juan			Tromba de agua que inundó varias casas e inutilizó el tránsito por varias calles de la localidad, sin producir daños personales ni desalojos. La carretera que lleva a Úbeda (JA-7103) presentó problemas por la presencia de agua y piedras.		

Confederación Hidrográfica del Segura

Los primeros episodios de inundaciones registrados en el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Segura desde el comienzo del año hidrológico 2008-2009 tuvieron lugar el 8 de octubre y afectaron a la localidad murciana de Lorca. Como consecuencia de las lluvias intensas se desbordó la rambla de La Galera, en la pedanía de la Escucha en Lorca (Murcia) que produjo inundaciones de garajes y algunas casas de planta baja en tramo urbano. Las precipitaciones provocaron problemas en la red viaria de la región de Murcia: en Santiago de la Ribera, la carretera del aeropuerto se cerró al tráfico. También se cortaron al tráfico las carreteras: MU-320 en Cartagena, entre Escombreras y El Gorguel y la C-3211 en Lorca (vía rápida Caravaca-Águilas).

Posteriormente, en Alhama de Murcia se registraron episodios de inundaciones como consecuencia de las fuertes precipitaciones registradas el pasado 22 de octubre de 2008. En apenas una hora el centro de la localidad recibió 35 litros metro cuadrado, lo que provocó que diversas calles se vieran inundadas, entre ellas -de nuevo- la avenida Ginés Campos, lo que provocó un colapso de tráfico en la ciudad. Precisamente en esta zona se encuentra un paso a nivel que también se inundó por lo que el servicio de cercanías de Renfe entre Murcia y Águilas quedaba interrumpido durante una hora quedando restablecido el servicio sobre las 18.30h. Este corte ferroviario afectó a un total de 150 pasajeros en dos trenes sentido Murcia y Lorca. Los afectados tuvieron que ser transportados en autobús, y el servicio de cercanías sufrió retrasos que se fueron subsanando a lo largo de la tarde noche. Por otro lado un ciclomotor y su propietario fueron arrastrados por la fuerza del agua en el camino de la estación, en un paso subterráneo bajo el trazado ferroviario. El conductor del ciclomotor tuvo que ser rescatado por la Policía Local. Otra de las zonas afectadas fue el Altiplano. En Yecla, las precipitaciones -20 litros en apenas dos horas- provocaron problemas en la carretera de Villena, en el primer kilómetro de acceso a la ciudad, en donde se formó un gran charco de agua. Fue al poco de iniciarse la tormenta, por lo que esta vía tuvo que ser cortada al tráfico sobre unos 20 minutos, según la Policía Local.

Hasta el 3 de marzo no se registró un episodio nuevo, este tuvo lugar como consecuencia del desbordamiento de la balsa de laminación en la Rambla Don Diego en el término municipal de Alhama provocando inundaciones de calzada de tramo urbano sin mayores consecuencias.

El último episodio del segundo trimestre se registró el 30 de marzo de 2009 en el municipio de Pulpí (provincia de Almería), al desbordarse la rambla del paraje del la Hoya provocando inundaciones de la calzada en un tramo urbano.

Hasta el mes de septiembre no se vuelven a registrar episodios de inundaciones. Destacar la pérdida de una mujer en el episodio ocurrido el día 16 de septiembre en Murcia.

De forma más detallada se resumen los episodios ocurridos:

El pasado 15 de septiembre se produjo el desbordamiento de rambla en zona de la media legua del Puerto de Mazarrón provocando el corte de la carretera 332-A.

El pasado miércoles 16 de septiembre debido a las lluvias caídas se produjeron fuertes arrastres de agua en ramblizos en zonas abancaladas por cultivos, provocando el corte de carreteras y la muerte de una mujer cuyo vehículo fue arrastrado cuando circulaba por la carretera entre San Cayetano y Torre Pacheco (Murcia) como consecuencia del desbordamiento de la rambla de la Maraña.

Las lluvias caídas el 21 de septiembre provocaron el desbordamiento de una rambla en la pedanía de La Tercía. Los daños producidos fueron materiales, provocando el corte de una carretera.

El día 26 de septiembre se produjeron episodios de inundaciones en el interior de la cuenca, en la comarca del Altiplano, produciéndose el corte de la carretera Yecla-Villena y el rescate de personas atrapadas en vehículos como consecuencia de las inundaciones que se produjeron en las zonas urbanas.

Los días 27 y 28 de septiembre de 2009 se produjeron abundantes precipitaciones que afectaron principalmente al Campo de Cartagena, Mar Menor, vega media y baja del Segura, litoral de Murcia y valle del Guadalentín. En la ciudad de Cartagena se llegaron a recoger 154 litros por metro cuadrado en 24 horas. Como consecuencia de estas elevadas precipitaciones se produjo el corte de un gran número de carreteras de la red regional. En la red nacional permaneció cortada la carretera N-332 a la altura de Los Alcázares. Además de producir cortes de carretera las lluvias ocasionaron las inundaciones de zonas urbanas, sótanos, viviendas, dificultaron el tráfico y ocasionaron el rescate de numerosas personas que quedaron atrapadas en sus vehículos. Como consecuencia de la difícil situación vivida fue necesario el desplazamiento a la zona de una Unidad Militar de Emergencia (UME) para ayudar a paliar los efectos de las intensas lluvias.

El lunes 28 de septiembre por la tarde cuando se procedió al desalojo de 60 vecinos (cien, según el Gobierno regional) de sus viviendas situadas entre los barrios cartageneros de la Fuensanta y Lomas de Rame debido a que el agua procedente del desbordamiento de la rambla del Albuñon llegaba hasta sus casas. Pero esta no fue la única rambla que se desbordó de hecho también se produjo el desbordamiento de la rambla de Canteras, Benipila y Los Barreros.

El día 30 de septiembre de 2009, en la madrugada del martes al miércoles, se produjeron fuertes lluvias, hasta 60 litros por metro cuadrado en la zona centro de la Comunidad provocando una gran crecida en el caudal del río Mula que afectó a los municipios de Mula, Albudeite y Campos del Río.

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH SEGURA						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Murcia	Mula, Campos de Río y Albudete	30-sep-09	prensa	Lluvias inintensas y desbordamiento del Río Mula	Materiales leves, carreteras cortadas al tráfico: RM-530 entre Archena y Puebla de Mula a la altura de Yéchar; la RM-561, a la entrada a Baños de Mula; la RM-C2, entre Librilla y Puebla de Mula; la RM-415, a la altura de Puebla de Mula; la RM-B17, entre Blanca y Abarán; la RM-520 entre Blanca y Ojós, en las inmediaciones de Solvente; la RM-B11, entre la Autovía del Noroeste y Campos del Río en varios puntos; la RM-531, entre a la altura del puente de Albudete; y la RM-515, entre Alhama y Gebas	
Murcia	Cartagena	28-sep-09	TV, prensa y guardería CH	Desbordamiento de ramblas del Albuñón, Benipila, Canteras y Los Barreros	Materiales leves y desalojo de personas.	Seguimiento a través de guardería, Protección Civil y SAIH

OBSERVACIONES:

Las precipitaciones producidas durante el año hidrológico 2008-2009 (a fecha 29/09/2009) son de 388,20 l/m2. En la semana del 29/09/2009 se han producido importantes precipitaciones en la cuenca (54,30 l/m2). Las lluvias se han dejado notar con mayor intensidad en el litoral de la Región de Murcia y Alicante disminuyendo en intensidad conforme se avanza hacia el interior de la cuenca. Los episodios más fuertes de precipitaciones se produjeron los días 27 y 28 de septiembre de 2009 y afectaron principalmente al Campo de Cartagena, Mar Menor, vega media y baja del Segura, litoral de Murcia y valle del Guadalentín. En la ciudad de Cartagena se llegaron a recoger 154 litros por metro cuadrado en 24 horas. Como consecuencia de estas elevadas precipitaciones se produjo el corte de un gran número de carreteras de la red regional. En la red nacional permaneció cortada la carretera N-332 a la altura de Los Alcázares. Además de producir cortes de carretera las lluvias ocasionaron las inundaciones de zonas urbanas, sótanos, viviendas, dificultaron el tráfico y ocasionaron el rescate de numerosas personas que quedaron atrapadas en sus vehículos.

Como consecuencia de la difícil situación vivida fue necesario el desplazamiento a la zona de una Unidad Militar de Emergencia (UME) para ayudar a paliar los efectos de las intensas lluvias. Los momentos más delicados se vivieron el lunes 28 de septiembre por la tarde cuando se procedió al desalojo de 60 vecinos (cien, según el Gobierno regional) de sus viviendas situadas entre los barrios cartageneros de la Fuensanta y Lomas de Rame debido a que el agua procedente del desbordamiento de la rambla del Albuñón llegaba hasta sus casas. Pero esta no fue la única rambla que se desbordó de hecho también se produjo el desbordamiento de la rambla de Canteras, Benipila y Los Barreros. En el interior únicamente cabe citar el episodio de lluvias intensas que se dio el pasado sábado 26 de septiembre de 2009 en la comarca del Altiplano y que produjo el corte de la carretera Yecla-Villena y el rescate de personas atrapadas en vehículos como consecuencia de las inundaciones que se produjeron en las zonas urbanas.

CH SEGURA						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Murcia	Lorca	21-sep-09	Prensa y guardería CH	Desbordamiento de rambla en pedanía de La Tercia	Corte de carretera	Seguimiento a través de guardería y Protección Civil
OBSERVACIONES: Las precipitaciones producidas durante el año hidrológico 2008-2009 (a fecha 22/09/2009) son de 333,90 l/m2. En la semana del 22/09/2009 se han producido ligeras precipitaciones en la cuenca (15,80 l/m2). Las lluvias de esta semana se han caracterizado por episodios intensos y localizados que han afectado a la mayor parte de la cuenca. Como consecuencia de estas lluvias tan intensas se han producido inundaciones en zonas urbanas, cortes de carreteras, atrapamiento de personas en vehículos, caída de árboles, etc. Por último, el pasado lunes 21 de septiembre también se produjeron lluvias intensas en la pedanía de Lorca denominada La Tercia, que llegaron a ocasionar el corte del tráfico como consecuencia del desbordamiento de otra rambla en una zona cercana al colegio de Villaespesa.						
Murcia	Torre Pacheco	16-sep-09	TV, prensa y guardería CH	Fuertes arrastres de agua en ramblizos en zonas abancaladas por cultivos	Corte de carretera y muerte de una persona cuyo vehículo fue arrastrado hasta una balsa de riego	Seguimiento a través de guardería y Protección Civil
Murcia	Mazarrón	15-sep-09	Prensa	Desbordamiento de rambla en zona de la media legua del Puerto de Mazarrón.	Corte de carretera 332-A	Seguimiento a través de la guardería y Protección Civil
OBSERVACIONES: En la semana del 15/09/2009 se produjeron ligeras precipitaciones en la cuenca (12,90 l/m2). El pasado miércoles 16 de septiembre se produjo la muerte de una mujer que circulaba por la carretera entre San Cayetano y Torre Pacheco (Murcia) como consecuencia del desbordamiento de la rambla de la Maraña. Al parecer el desbordamiento sorprendió a la conductora y el vehículo fue arrastrado por la riada encontrándose al día siguiente el vehículo y el cuerpo sin vida de la conductora en una balsa de riego de las inmediaciones. Ese mismo día la vía férrea Murcia-Cartagena quedó cortada, se vieron afectadas las carreteras RM-F22, RM-19 y RM-529 y un ramal del trasvase Tajo-Segura estuvo a punto de desbordarse, cosa que se pudo evitar gracias a que los técnicos de Confederación lograron desviar el caudal a otras ramblas. Las lluvias en general han sido muy beneficiosas, ahora bien, cabe resaltar los problemas ocasionados por las mismas en el litoral de Mazarrón, Campo de Cartagena y Abanilla donde fue necesario el achique de agua de patios y sótanos y el rescate de personas en vehículos. En Mazarrón, en concreto en la carretera que va desde el Puerto de Mazarrón hasta Bolnuevo (carretera 332-A)						
Murcia	Jumilla	9-jul-09	Prensa	Desbordamiento de rambla a la altura del km 84 de la N-344	No se tiene constancia de que se produjeran daños	Seguimiento a través de Guardería y Protección Civil
Almería	Pulpí	29-mar-09	Prensa	Desbordamiento de rambla en paraje de la Hoya	Inundaciones calzadas tramo urbano	Seguimiento Guardería
Murcia	Alhama	3-mar-09	Prensa	Desbordamiento de la balsa de laminación en la Rambla Don Diego	Inundaciones calzadas tramo urbano	Seguimiento Guardería
Murcia	Lorca	8-oct-08	Prensa	Desbordamiento rambla de La Galera	Inundación de garajes y algunas casas de planta baja en urbanización	Seguimiento a través del SAIH e información remitida a Protección Civil

Confederación Hidrográfica del Júcar

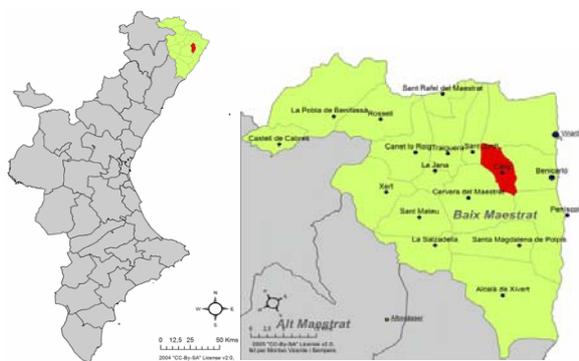
La semana del 9 de octubre de 2008 se registró un temporal de Levante, que provocó precipitaciones importantes en áreas de La Safor, La Marina, La Ribera y en menor medida en la cuenca del Río Turia, aunque finalmente se extendió a la totalidad de la Cuenca Hidrográfica del Júcar. Las precipitaciones llegaron a acumular más de 300 mm en el área de La Safor (máxima de 345 mm en el Embalse de Beniarrés) y en la cuenca de los afluentes del Bajo Júcar por margen derecha, como Escalona, Albaida y Sellent (máximas de 339 mm en Caroig, en la cuenca del Escalona y 337 en Montaverner, cuenca del Albaida. Como dato luctuoso hay que lamentar la muerte de dos mujeres de nacionalidad británica, madre e hija, que fueron arrastradas por la corriente al intentar cruzar a pie el barranco de La Palmera para llegar a su casa en la localidad de L'Ollería en la provincia de Valencia.

El fin de semana del 18 y 19 de octubre de 2008 se produjeron fuertes lluvias en la Comunidad Valenciana, destacando las ocurridas en la provincia de Castellón. Las precipitaciones más significativas se registraron, además de en Cervera del Maestre -los ratios más altos-, en Xert, donde se registraron 44,6 l/m² en 24 horas; en Morella, con 33,6 l/m²; en Traiguera, con 32,8 l/m², en El Toro, con 28,8 l/m²; y en Montanejos, con unos 26,2 l/m².

Otras poblaciones castellanenses que registraron lluvias, aunque de menor intensidad, fueron Serratella, donde cayeron 22,4 l/m²; Benasal, con 20,6 l/m²; Alfondeguilla, con 18,8 l/m², y en la Pobla de Benifassà, con 18,4 l/m².

También se registraron importantes lluvias de intensidad en Benicarló y Peñíscola, que obligaron a cortar la N-340, produciéndose además inundaciones en calles y bajos. La estación meteorológica de Meteomaestrat registró en Benicarló 154 litros por metros cuadrado en poco más de dos horas. Con la lluvia caída hasta el domingo, los registros se aproximaron a los 211 l/m². La estación meteorológica de la cofradía de Peñíscola registraba a las 11 de la mañana del lunes 172 l/m².

Especialmente intensa fue la tromba de agua caída en el Baix Maestrat, que se concentró en apenas dos horas, registrándose fuertes lluvias que alcanzaron los 160 litros por metro cuadrado, según el Centro de Información y Coordinación de Urgencias (CICU) y del Consorcio de Bomberos. En esta zona y en la localidad de Càlig (en rojo en el mapa contiguo) hubo que lamentar la pérdida de un bebé de 7 meses.



El accidente se produjo sobre las 22.15 horas del pasado sábado, en el barranco de Les Tosses de Pandols, a su paso por el camino que va desde Càlig a Peñíscola, en el término municipal de Càlig, donde, debido a la fuerza del agua, se produjo un siniestro en un vehículo en el que viajaban una mujer de 27 años, y sus tres hijos, de siete meses, seis y ocho años.



El coche donde viajaba la madre con sus tres hijos en el barranco de Les Tosses de Pandols

Tras el suceso, la madre y sus tres hijos que viajaban en el turismo, se vieron sorprendidos por el cauce del barranco y abandonaron el coche por temor a la avenida de agua para intentar cruzarlo por su propio pie. Al intentar huir caminando, se vieron arrastrados por la propia fuerza del agua, que arrastró al hijo mediano y, al intentar retenerlo, el bebé se desprendió de los brazos de la madre y desapareció aguas abajo.

Varias unidades del Parque de Bomberos del Baix Maestrat, en Benicarló, se desplazaron hasta el lugar y rescataron en primera instancia a los dos hijos mayores y, seguidamente, a la madre. Según fuentes del Centro de Información y Coordinación de Urgencias, los sanitarios del Servicio de Atención Médica Urgente (SAMU) que acudió hasta el lugar del accidente atendieron a la mujer y a sus dos hijos rescatados, que presentaban síndromes de hipotermia, por lo que fueron trasladados al hospital de Vinaròs.

Inmediatamente, se activó un dispositivo de búsqueda y rescate para localizar al hijo menor de siete meses de edad, que fue encontrado varias horas más tarde -sobre las 3.10 horas-, ya fallecido a unos 900 metros de distancia del punto del accidente.

Se decretó el 20 de octubre un día de luto en el municipio de Cáliz por la muerte de este bebé.





Diferentes vistas del lugar del accidente en el barranco de Les Toses de Pandols con el Seat Córdoba blanco del siniestro acaecido. (Fuente: Diario El Mundo.es)

Como puede apreciarse en las fotos tomadas del vídeo de este diario, el torrente es capaz de transportar un importante volumen de agua en condiciones de fuertes lluvias.



Tramo de la carretera Càlig-Peñíscola, a la altura del barranco de Les Toses de Pandols, donde el 18 de octubre de 2008 una mujer y sus tres hijos fueron arrastrados por las fuertes lluvias al tratar de huir de su vehículo (Foto: EFE)

Otras de las poblaciones castellanenses afectadas por las lluvias registradas el día 19 de octubre de 2008 fueron especialmente Peñíscola, Benicarló y Vinaroz. Las intensas lluvias caídas en intervalos de tiempo muy cortos provocaron cortes en la carretera N-340 a su paso por Benicarló e inundaciones en bajos y calles.

Nuevos episodios, registrados entre los días 19 y 21 de octubre de 2008, afectaron esta vez a municipios de la provincia de Valencia, entre otros Cheste, Buñol, Dos Aguas, Millares y Chiva, como consecuencia de las intensas lluvias que provocaron cortes de carreteras y varios vehículos quedaron atrapados en vías inundadas.



Un vehículo de protección civil de Chiva (Valencia) vigila el paso del agua en una carretera comarcal cortada por las fuertes lluvias registradas el 21 de octubre de 2008 (Foto: Diario ADN)

Los siguientes episodios tuvieron lugar en el cuarto trimestre, durante el mes de septiembre, quedando muy repartidos por toda la cuenca.

El día 20 de Septiembre se produjeron fuertes lluvias en Alicante (90 l/m² en el observatorio de Alicante) que produjo caudales significativos en el Barranco de las Ovejas (de hasta 60 m³/seg.) entre las 18:00 y las 20:00, produciendo problemas de drenaje urbano, inundaciones leves y corte de carreteras en el entorno de la ciudad de Alicante.

Los días 27 y 28 se produjeron abundantes lluvias en el sur de la provincia de Valencia y norte de la provincia de Alicante, desplazándose el temporal hacia el norte el día 29, donde dejó lluvias abundantes en la provincia de Castellón. Las mayores lluvias acumuladas, superiores a los 200 L/m², se han dado en Carcer (V) con 297 L/m², Manuel, con 280 L/m², Villanueva de Castellón (V) con 291 L/m², Estubeny (V) con 282 L/m², Absubia (A) con 266 L/m², Pinet (V) con 265 L/m², Villafames (CS) con 260 L/m², Borriol (CS) con 252 L/m², Antella (V) con 247 L/m², Alzira (V) con 246 L/m², Vall de Gallinera (A) con 233.6 L/m², Beniarrés (A) con 230 L/m², Riola (V) con 220 L/m², Rótova (A) con 219 L/m², Algemesí (V), Vall de Laguart (A) y Murla (A), estos tres últimos con 208 L/m². Estas lluvias provocaron un caudal punta de entrada al embalse de Bellús de 565 m³/seg., y un incremento de volumen de 12 hm³ en dicho embalse, que almacenó la crecida y no la propagó aguas abajo donde los caudales se incrementaron a causa de las precipitaciones caídas en Manuel y Carcer, entre otros. Se avisó al CCE del peligro de caudales en torno a 500 m³/seg y superiores en el bajo Júcar, donde finalmente se registró una punta de la crecida de 573 m³/seg en Huerto Mulet (Algemesí) produciéndose desbordamientos locales en dicha zona. Asimismo, las lluvias registradas en la cuenca del Serpis provocaron una entrada punta en el embalse de Beniarrés de 80 m³/seg y un incremento de volumen del mismo de 4 hm³. El día 29 el temporal se desplazó a la provincia de Castellón, provocando inundaciones locales en Borriol y la entrada de 6 hm³ en el embalse de María Cristina y 1.2 hm³ en Sitjar.

Los días 29-30 y 1 de septiembre-octubre respectivamente, tienen lugar intensas lluvias en la Comunidad Valenciana, los episodios de lluvias se suceden a lo largo de los días provocando múltiples daños materiales. Entre otros daños materiales destacan los cortes de carreteras. En Valencia se producen cortes en: Daños materiales que provocan el corte de múltiples carreteras, entre ellas: CV-505 de Alzira a Sueca en el kilómetro 2,200; en la CV-506 de la CV 505 a la CV-510; en acceso a Benicull en la CV-507; en la CV-508 de Corbera a Polinyà ; la CV-520 de Sollana a Catadau per Benifaió; la CV-525 de Algemesí a Alginet; la CV-543 de acceso a Cogullada desde Alberic y la CV-544 en este punto; el enlace entre la CV-575 y la CV-600 y el acceso oeste a Canals en la CV-598. y en Castellón en las siguientes carreteras: Daños materiales que provocan el corte de múltiples carreteras, entre ellas: CV-605 de Cullera a Gandia en El Brosquil; la CV-670 en el Grau de Gandia-Oliva en el kilómetro 1,500; la CV-144 en la conexión entre los viales de Castellón-Benicàss; la CV-148 en el kilómetro cinco entre Cabanes y Oropesa; la CV-149 de Castellón a Benicàssim en el punto kilométrico 5,400 y la CV-16 de Castellón a l'Alcora en el kilómetro 1.CV-18 de Castellón a Nules en el kilómetro 14; en la CV-1850, la carretera municipal de Burriana y en tres puntos kilométricos de la N-340 entre Almenara y Nules. Las intensas lluvias provocaron también cortes de luz y la suspensión de la asistencia a clase de miles de alumnos.

**EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009-
DESDE SEPTIEMBRE DE 2008**

CH JUCAR

Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Alicante	Pilar de la Horadada, Vinaròs	01-oct-09	Prensa	LLuvias intensas y caudales muy elevados	Daños materiales que han provocado el corte de la AP-7 Pilar de la Horadada-Vinaròs y se recomienda precaución frente a posibles inundaciones en las carreteras: CV-700 Bocairent-El Verger, la CV-724 Pedreguer-Les Marines y la CV-715 Oliva-La Nucia, la CV-920 Bigastro-Rojales y en la Ronda Nord del Elx. Se produjo también la muerte de una mujer en El Verger	
Valencia	Alzira, Sueca, Benicull, Corbera, Polinyà, Sollan, Catadau, Benifaio, Algemesí, Alginet, Cogolluda, Alberic, Canals	01-oct-09	Prensa	LLuvias intensas y caudales muy elevados	Daños materiales que provocan el corte de múltiples carreteras, entre ellas: CV-505 de Alzira a Sueca en el kilómetro 2,200; en la CV-506 de la CV 505 a la CV-510; en acceso a Benicull en la CV-507; en la CV-508 de Corbera a Polinyà ; la CV-520 de Sollana a Catadau per Benifaio; la CV-525 de Algemesí a Alginet; la CV-543 de acceso a Cogolluda desde Alberic y la CV-544 en este punto; el enlace entre la CV-575 y la CV-600 y el acceso oeste a Canals en la CV-598.	
Castellón	Cullera, Gandia, El Brosquil, OlivaCabanes, Oropesa, Benicassim, L'Alcora, Nules, Almenara	30-sep-09 y 01-oct-09	Prensa	LLuvias intensas y caudales muy elevados entre otros cauces .el río Seco	Daños materiales que provocan el corte de múltiples carreteras, entre ellas: CV-605 de Cullera a Gandia en El Brosquil; la CV-670 en el Grau de Gandia-Oliva en el kilómetro 1,500; la CV-144 en la conexión entre los viales de Castellón-Benicàssim; la CV-148 en el kilómetro cinco entre Cabanes y Oropesa; la CV-149 de Castellón a Benicàssim en el punto kilométrico 5,400 y la CV-16 de Castellón a l'Alcora en el kilómetro 1.CV-18 de Castellón a Nules en el kilómetro 14; en la CV-1850, la carretera municipal de Burriana y en tres puntos kilométricos de la N-340 entre Almenara y Nules. Las intensas llluvias provocaron también cortes de luz y la suspensión de la asistencia a clase de miles de alumnos.	

OBSERVACIONES:

Las llluvias caídas los días 30 y 1 de octubre suponen los mayores episodios de gota fría que ha sufrido tanto la ciudad de Alicante como su provincia en muchos años. Los daños son cuantiosos y tanto materiales como personales

CH JÚCAR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Valencia, Alicante y Castellón	Vilafames (CS), Borriol (CS), Estubeny(V), Antella (V), Carcer (V), Manuel (V), Villanueva de Castellón (V), Alzira (V), Algemesí (V), Riola (V), Beniarriés (A), Pinet (V), Rótova (V), Adsubia (A), Vall de Gallinera (A), Vall de Laguard (A) y Muria (A).	del 27 al 29 de septiembre de 2009	S.A.I.H., prensa	Lluvias intensas muy persistentes y caudales muy elevados.	Inundaciones moderadas en núcleos urbanos, afección a infraestructuras y daños personales. Cortes de carreteras en Pedreguer (CV-733, CV-724 y CV-720), a AP-7 (por desprendimientos) en Gata de Gorgos y Bernissa. Corte de carreteras en la CV-86, A-31 (Alicante), CV-920 (Bigastro), CV-678 (Pego), CV-940 (San Miguel de Salinas), CV-570, CV-505 y CV-543 (Alzira y Carcaixet).	Coordinación CH Júcar-Protección civil. Aviso al CCE
OBSERVACIONES:						
EPISODIOS DEL 27 AL 29 DE SEPTIEMBRE DE 2009						
<p>Los días 27 y 28 se produjeron abundantes lluvias en el sur de la provincia de Valencia y norte de la provincia de Alicante, desplazándose el temporal hacia el norte el día 29, donde dejó lluvias abundantes en la provincia de Castellón. Las mayores lluvias acumuladas, superiores a los 200 L/m2, se han dado en Carcer (V) con 297 L/m2, Manuel, con 280 L/m2, Villanueva de Castellón (V) con 291 L/m2, Estubeny (V) con 282 L/m2, Absubia (A) con 266 L/m2, Pinet (V) con 266 L/m2, Riola (V) con 266 L/m2, Beniarriés (A) con 266 L/m2, Rótova (V) con 266 L/m2, Adsubia (A) con 266 L/m2, Vall de Gallinera (A) con 266 L/m2, Vall de Laguard (A) con 266 L/m2 y Muria (A) con 266 L/m2.</p> <p>Se avisó al CCE del peligro de caudales en torno a 500 m3/seg y superiores en el bajo Júcar, donde finalmente se registró una punta de la crecida de 573 m3/seg en Huerto Mulet (Algemesi) produciéndose desbordamientos locales en dicha zona. Asimismo, las lluvias registradas en la cuenca del Serpis provocaron una entrada punta en el embalse de Beniarriés de 80 m3/seg y un incremento de volumen del mismo de 4 hm3. El día 29 el temporal se desplazó a la provincia de Castellón, provocando inundaciones locales en Borriol y la entrada de 6 hm3 en el embalse de Maria Cristina.y 1.2 hm3 en Sitjar.</p>						
Alicante	Alicante	20-sep-09	SAIH, Prensa	Tormentas fuertes localizadas, produciendo caudales significativos en el Barranco Ovejas	Corte carreteras, problemas de drenaje urbano	
Alicante	Javea, Elche y Denia	17 y 18 sep -09	SAIH, Prensa	Tormentas fuertes localizadas	Corte carreteras e inundaciones leves	
OBSERVACIONES:						
EPISODIOS DEL 17 AL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2009						
<p>Los días 17 y 18 se han producido lluvias de mas de 60 l/m2 en el norte de Alicante, sur de Valencia e interior de Castellón, los acumulados más altos han sido en Javea con 97 l/m2 y el pantano del Regajo con 94 l/m2. No se han producido problemas significativos, aunque ha habido problemas por cortes puntuales en la red viaria en Elche y Denia. El día 20 cayó una importante tromba de agua en Alicante (90 l/m2 en el observatorio de Alicante) que produjo caudales significativos en el Barranco de las Ovejas (de hasta 60 m3/seg) entre las 18:00 y las 20:00, produciendo problemas de drenaje urbano, inundaciones leves y corte de carreteras en el entorno de la ciudad de Alicante. Por último, entre los días 22 y 23 de septiembre se han tenido lluvias generalizadas en la Comunidad Valenciana, con las principales precipitaciones localizadas en el ambito del sur de la provincia de Valencia y norte de la provincia de Alicante. Los máximas lluvias registradas en 24 horas han sido en Murla (100 L/m2) Manuel (95 l/m2), Vallada (91 L/m2), Confrides (83 L/m2),</p>						

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLOGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH JÚCAR						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
OBSERVACIONES: EPISODIOS DEL 11 AL 16 DE SEPTIEMBRE DE 2009 Se han producido lluvias de mas de 30 l/m2 en el sur de Valencia y norte de Alicante, los acumulados más altos han sido en Agost con más de 100 l/m2 , Alicante con 77 l/m2. No se han producido problemas significativos, aunque ha habido insuficiencias puntuales de drenaje urbano y dificultades en vías de comunicación, por ejemplo en Bellreguard.						
Valencia	Beniarjò, Vall d'Ebó, Gandía, Tavernes de la Valldigna, Alcoy	21,22,23 de octubre	SAIH, Prensa	Tormentas fuertes localizadas	Corte carreteras e inundaciones leves	Coordnación CH Júcar- Protección Civil
	Cheste, Buñol, Chiva, Dos Aguas y Millares	20-oct-08		Fuertes lluvias	Cortes de carretera. Varios vehículos atrapados en vías inundadas. Vías urbanas inundadas	
Castellón	Càlig	19-oct-08	SAIH, Prensa	Episodios de lluvias muy intensas en corto espacio de tiempo	Muerte de un bebé de 7 meses cuando su madre y hermanos intentaban cruzar a pié el Barroanco de Les Tosses de Pandols	Coordnación CH Júcar- Protección Civil
	Peñíscola, Benicarló y Vinarós				Cortes de la carretera N-340 a su paso por Benicarló. Inundaciones en calles y bajos. Inundación de paseo marítimo de Peñíscola	
OBSERVACIONES: EPISODIOS DEL 19 AL 20 DE OCTUBRE DE 2008 Se produjeron lluvias en forma de fuertes tormentas que en la mayoría de los casos no causaron incidencias apreciables, fueron más fuertes en zonas costeras, caso de Benicarló (cortes de carretera N-340) y Peñíscola el día 19. El día 20 se registraron lluvias más al interior afectando a los cauces de la rambla del Poyo y el río Magro produciendo el corte de la carretera CV-383 en Cheste. En el caso del municipio de Càlig se registró una víctima mortal en un cruce con un barranco						
Valencia	L'Ollería	9-oct-08	SAIH, Prensa	Episodio de lluvias fuertes y persistentes	Dos víctimas mortales de nacionalidad británica cuando intentaban cruzar el barranco de La Palmera	Emisión de avisos a Protección Civil. Coordinación con CCE
Valencia, Alicante	La Vall d'Ebó, Benifayó, Canals, Chiva y los municipios ribereños del bajo Júcar.	9 al 12 de octubre			Desbordamientos leves, cortes de carreteras. Heridos en cruces de barrancos.	Emisión de avisos a Protección Civil. Coordinación con CCE y gestión de desembalses técnicos de los emb. de Bellús (río Albaida) y Beniarrés (río Serpis).
OBSERVACIONES: EPISODIOS DEL 9 AL 12 DE OCTUBRE DE 2008 Desde la madrugada del 9 de octubre, se registró un temporal de Levante, que ha provocado precipitaciones importantes en áreas de La Safor, La Marina, La Ribera y en menor medida en la cuenca del Río Turia, aunque finalmente se han extendido a la totalidad de la Cuenca Hidrográfica del Júcar.						
Valencia	Cullera y Bellreguard	26-sep-08	SAIH,Prensa	Tormentas fuertes localizadas	Cortes de carretera	
OBSERVACIONES: EPISODIOS DEL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2008 Se produjeron lluvias en forma de fuertes tormentas que en la mayoría de los casos no causaron incidencias apreciables. Sólo en el caso del municipio de Sueca y su entorno la lluvia fue excepcionalmente elevada registrandose sobre 330 mm desde las 16 a las 20 horas, lo que produjo importantes problemas en su núcleo urbano no asociados a ningún cauce fluvial						
Valencia	Sueca, Riola, Fortaleny, Polinya del Xuquer, Cullera, Conçentaina, Elche, Requena.	23-sep-08	SAIH,Prensa	Tormentas fuertes localizadas	Problemas de drenaje urbano, inundaciones leves y corte de carreteras.	Información al CCE

Confederación Hidrográfica del Ebro

Los primeros episodios tuvieron lugar los días 27 y 30 de enero de 2009. En la provincia de Álava, en el término municipal de Vitoria, se inundaron bajos, locales y carreteras como consecuencia de la avenida registrada en el río Zadorra y afluentes. En la provincia de Burgos, los municipios más afectados fueron La Puebla de Arganzón y Miranda de Ebro donde también se inundaron fincas, caminos y varias casas también como consecuencia del desbordamiento del río Zadorra. En Navarra, también se vieron afectados numerosos términos municipales pero esta vez por el desbordamiento de los ríos Arga, Ega y afluentes. También es destacable la avenida que se registró en el río Ebro a su paso por varias localidades zaragozanas, incluida la propia capital aunque, afortunadamente, el nivel no subió en exceso por lo que lo que tan sólo cabe mencionar la inundación de fincas y caminos sin mayores consecuencias.

Posteriormente, entre los días 12 y 15 de febrero de 2009, se registraron episodios de inundaciones localizados en las provincias de Navarra y Zaragoza. En Navarra, se produjeron avenidas en los ríos Erro, Arga y afluentes, afectando a varios municipios de esta provincia. Los daños fueron fundamentalmente la inundación de bajos, garajes, caminos y fincas. En el caso de la provincia de Zaragoza, el río Ebro se desbordó por varios puntos y ocasionado daños similares a los de Navarra, además, se produjo la rotura de una mota lo que provocó la inundación de unas 800 hectáreas. Las actuaciones llevadas a cabo por la Confederación Hidrográfica consistieron en el seguimiento de las avenidas y el reforzamiento de motas.

Los últimos episodios del segundo trimestre se registraron entre los días 9 y 10 de marzo y 15 de febrero de 2009. Se registró una avenida ordinaria del río Ebro a su paso por el municipio de Novillas, en la provincia de Zaragoza. Como consecuencia de este desbordamiento se inundaron aproximadamente 300 hectáreas y caminos sin mayores consecuencias.

Entre los días 14 y 15 de mayo de 2009 se registraron varias avenidas como consecuencia del deshielo en varios ríos de la provincia de Lleida, concretamente en los ríos Garona (en el municipio de Vielha), el río inundó y derribó muros de contención provocando el corte de la N-230 entre Bausen y Canejan, Noguera Pallaresa (en el municipio de Llavorsí), la crecida obligó a cerrar una minicentral hidroeléctrica, y Segre (en el municipio de Balaguer-Lleida), donde se inundaron los parques ribereños. En todos los casos se realizó un seguimiento de las avenidas por parte de la Confederación

EPISODIOS DE INUNDACIONES - AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009- DESDE SEPTIEMBRE DE 2008						
CH EBRO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Lleida	Vielha	14-may-09	CHE	Avenida en el río Garona por deshielo	El río inunda y derriba muros de contención, provocando el corte de la N-230 entre Bausen y Canejan	Seguimiento de la avenida
	Llavorsí			Avenida en el río Noguera Pallaresa	La crecida obliga a cerrar una Minicentral Hidroeléctrica	
	Balaguer-Lleida	15-may-09		Avenida en el río Segre	Se inundan los parques ribereños	
Zaragoza	Novillas	9 y 10 de marzo	CHE	Avenida ordinaria en el río Ebro	Inundación de aprox. 300 ha, de fincas y caminos por el deterioro de la mota como consecuencia de las anteriores avenidas	Seguimiento de la avenida y reforzamiento de motas
Navarra	Erro	12-feb-09	CHE	Avenida en el Erro	Inundación de bajos de residencia	Seguimiento de la avenida
	Huarte, Villava, Burlada, Pamplona			Avenida en el río Arga y afluentes	Inundación de bajos, garajes (afectando a 90 vehículos), huertas, y parques	
	Berbizana, Miranda de Arga, Funes y Peralta			Avenida en el río Arga	Inundación de aprox. 540 ha, afectando a fincas y caminos	
	Tudela			Inundación de bajos, garajes		
Zaragoza	Novillas, Gallur, Pradilla, Boquiñeni, Alcalá de Ebro, Cabañas, Remolinos, Alagón	13-feb-09	CHE	Avenida en el río Ebro	Inundación de aprox. 4.000 ha, afectando a fincas y caminos	Seguimiento de la avenida y reforzamiento de motas
	Torres de Berrellén, Sobraduel, Utebo, Zaragoza, Pastriz	14-feb-09			Inundación de fincas y caminos	
	Villafranca de Ebro	15-feb-09			Rotura de una mota e inundación de aprox. 800 ha, afectando fincas y caminos	
	Pastriz, El Burgo, Fuentes, Quinto				Inundación de fincas y caminos	

CH EBRO						
Localización		Fecha del episodio	Origen de la información	Descripción	Daños	Actuaciones llevadas a cabo por la Confederación
Provincia	Término municipal					
Álava	Vitoria	27-ene-09	CHE	Avenida en el río Zadorra y afluentes	Inundaciones en bajos, locales y carreteras en los núcleos de Elorriaga, Villodas, Ollabarre, Gardea-Laudio, Estarrona, Trespuentes, Gebara	Seguimiento de la avenida
Burgos	La Puebla de Arganzón			Avenida en el río Zadorra	Inundación de fincas y caminos	
	Miranda de Ebro				Inundaciones en de varias casas en el poblado de "El Lago"	
Navarra	Huarte, Villava, Burlada, Pamplona	28-ene-09		Avenida en el río Arga y afluentes	Inundación de huertas y parques	
	Murieta, Arbeiza			Avenida en el río Ega	Inundación de fincas y caminos	
	Miranda de Arga, Berbizana	Avenida en el río Arga		Inundación de fincas y caminos		
Zaragoza	Novillas, Gallur, Pradilla, Boquiñeni, Alcalá de Ebro, Cabañas, Alagón, Torres de Berrellén, Sobradriel, Utebo, Zaragoza	29-ene-09	Avenida en el río Ebro	Inundación de fincas y caminos	Seguimiento de la avenida y reforzamiento de motas	
	Villafranca de Ebro, Fuentes, Quinto	30-ene-09				Inundación de fincas y caminos
Huesca	Sabiñanigo	23-ene-09	CHE	Riadas en ríos Acumer y Basa afluentes del Gállego	Inundaciones en puentes y carreteras de acceso a los núcleos de Isin, Acumer, Ibort y Allue	Seguimiento de la avenida

4.4.2 Episodios de Inundaciones. Cuencas intracomunitarias

Cuenca Atlántica Andaluza y Cuenca Mediterránea Andaluza

En éste ámbito los episodio de inundaciones más relevante registrados desde septiembre de 2008 se localizaron principalmente en numerosos municipios de la provincia de Málaga como consecuencia de la fuerte tormenta del día 1 de febrero de 2009 que provocó importantes inundaciones, cortes de carretera y del fluido eléctrico, desprendimiento y caída de muros y vallas publicitarias. Las zonas más afectadas fueron la Axarquía, donde el Ayuntamiento de Periana ha solicitado la declaración de zona catastrófica ante los graves daños causados por las lluvias en los caminos rurales y en las principales carreteras de acceso a la localidad. En Antequera, algunos vecinos de Casabermeja, se quedaron incomunicados como consecuencia de la crecida del río Guadalmedina. Además de la lluvia, la tormenta también provocó un tornado con graves consecuencias en la zona de arroyo Vaquero en la parte más

occidental de Estepona. El tornado también afectó a la capital malagueña que ocasionó cuantiosos daños materiales en viviendas, naves, vehículos y mobiliario urbano. En la Serranía de Ronda, lo más destacable fueron los desprendimientos de rocas que se registraron en las carreteras y que requirió la intervención de los bomberos.

Islas Baleares

En éste ámbito sí se han registrado episodios de inundaciones desde septiembre de 2008. Concretamente, la fuerte tormenta que descargó durante la madrugada del 22 de octubre de 2008 en Mallorca provocó leves inundaciones en Palma, Calvià y Marratxí. Los bomberos tuvieron que realizar un total de once servicios para achicar agua en bajos, sótanos y calles que se solventaron en pocos minutos. Las zonas más afectadas fueron Calvià y Marratxí, donde los Bombers de Mallorca tuvieron que realizar nueve achiques de agua entre la una y las seis de la madrugada. En Palma, los bomberos cubrieron dos servicios. El puente de Son Oliva, al final de la calle Eusebi Estada quedó, una vez más, cubierto por el agua, que hacía imposible la circulación. La otra intervención de los bomberos se produjo en la zona de Sa Teulera, según informaron fuentes del cuerpo.

Los siguientes episodios registrados en este ámbito corresponden a las fuertes lluvias caídas el día 16 de diciembre de 2008, especialmente en diversas zonas de la isla de Mallorca. Varias zonas de la capital, Palma de Mallorca, se vieron afectadas por las inundaciones, entre éstas cabe destacar el barrio de El Molinar que quedó incomunicado como consecuencia del corte de calles que se vieron anegadas. El municipio de Andratx recibió una tromba de agua y granizo llegando a sumar en algunos puntos 140 litros por metro cuadrado. El torrente que desemboca en el Port d'Andratx se desbordó por completo y a su paso dejó varias viviendas inundadas donde tuvieron que desalojar a varios vecinos. La carretera que une la localidad de s'Arracó con Sant Elm sufrió varios derrumbes a causa de la tromba de agua registrada y numerosos márgenes no aguantaron. Lo mismo pasó con la vía que une el Port d'Andratx con Camp de Mar al igual que en algunas urbanizaciones del núcleo costero, especialmente en Cala Llamp. También se registraron intervenciones por caída de rocas de grandes proporciones en la carretera que une Andratx con Estellencs así como la vía que une esta localidad con Esporles, informa Lorenzo Gutiérrez. En Puigpunyent, la situación también fue complicada: viviendas inundadas, peligro de desbordamiento del torrente, árboles caídos. Los bomberos de Mallorca, junto a efectivos de la dirección general de emergencias, se multiplicaron para evacuar a personas y retirar ramas y árboles caídos en la localidad de Valldemossa, muy afectada por las fuertes lluvias. En Sóller, el Torrent Major fluyó con mucho caudal, a escasos centímetros de desbordarse. A su paso por el Camp de Sa Mar se produjeron los incidentes más destacados. También se tuvieron que cerrar los accesos al Camí de Sa Figuera, el de la

Torrentera y el de Can Creueta por la crecida de los torrentes y el desprendimiento de bancales. Otras localidades afectadas fueron Sa Pobla, Escorca, Marratxí y Muro. También cabe destacar un desgraciado incidente relacionado de manera indirecta con las fuertes lluvias registradas; los forjados de un edificio anexo al Hotel Son Moll en Cala Ratjada (Mallorca) que estaban rehabilitando, no aguantaron y como consecuencia del derrumbe fallecieron cuatro trabajadores.



Estado en el que quedaron las calles del barrio del Molinar (Palma de Mallorca) tras las fuertes lluvias registradas el 16 de diciembre de 2008
(Foto: Diario de Mallorca)

En la isla de Ibiza debido a las inundaciones del día 23 de agosto de 2009, un tramo de cinco kilómetros de la autovía del aeropuerto permaneció cortado durante dos horas y media debido a una inundación registrada a la altura del túnel de Sant Jordi consecuencia de las intensas lluvias caídas desde primera hora de la mañana y a la falta de drenaje en la zona. Se registraron otros incidentes de inundaciones en la isla, fundamentalmente en el municipio de Sant Josep.



Autovía cortada durante unas horas el día 23 de agosto

Los siguientes episodios de inundaciones tuvieron lugar el 14 de septiembre de 2009, en Mallorca en los municipios de Sa Pobla y Por't de Alcudia. Se registraron precipitaciones de hasta 43,6 mililitros por metro cuadrado, y de 20,6 en Muro. De igual forma el día 15 se sufrieron episodios de inundaciones en las poblaciones de Felanitx y Manacor, ocasionando desperfectos en viviendas y un accidente de tráfico.

Islas Canarias

En este ámbito no se registraron episodios de inundaciones significativos a lo largo del año hidrológico 2008-2009.

Cuencas Internas del País Vasco

En éste ámbito hay que destacar que, durante los días 28 y 29 del pasado mes de enero de 2009 se produjeron lluvias generalizadas en la Comunidad Autónoma del País Vasco que originaron un notable incremento del caudal de los ríos de la vertiente cantábrica, especialmente Ibaizabal, Nervión y Cadagua. Hubo desbordamientos en varios puntos que obligaron a adoptar medidas de protección civil como la supresión de clases en determinados centros escolares, evacuaciones, etc. No obstante, no se produjeron daños de gran envergadura y el episodio remitió en un lapso corto de tiempo. Cabe citar, sin embargo, que la alarma social generada en Bilbao fue intensa porque la ría llegó a cotas muy próximas al desbordamiento en pleno casco urbano, donde la sensibilidad de la ciudadanía, por haber sufrido dramáticos episodios, muy vivos en la memoria colectiva, está a flor de piel. Coincidiendo con las últimas horas de ese episodio que afectó a la vertiente cantábrica, las precipitaciones intensas se localizaron en las cuencas mediterráneas, especialmente en el Zadorra, produciendo inundaciones en algunos barrios vitorianos (Abetxuko-Avenida del Zadorra, Astegieta, Yurre) y en otras localidades, como VÍllodas, Trespuentes o Mendibil, donde se produjeron cortes de carreteras, sin grandes daños materiales y ninguno personal. En esa situación hubo que proceder a un desembalse desde la presa de Ullibarri, que forma parte de la estructura de abastecimiento de Vitoria y del Gran Bilbao, en cumplimiento de los protocolos de seguridad en aguas altas.



**Una casa en Durana (Álava) anegada el 27 de enero de 2009 por el Zadorra
(Foto: Diario El Mundo)**



**Detalle de la crecida del río Deba a la altura de Maltzaga durante los episodios de
inundaciones de los días 27 y 28 de enero de 2009
(Foto: Diario Vasco)**

Posteriormente, los días 9 y 10 de febrero de 2009, tras unas jornadas de intensas nevadas, se produjo un incremento de la temperatura, con fuerte viento de componente sur, que produjo un acelerado deshielo que afectó, de nuevo, a la cuenca del Zadorra. Al final del día 10 y el 11, el deshielo se vio acompañado de lluvias importantes, por lo que hubo nuevos desbordamientos del Zadorra, de menor entidad que el episodio de enero, y se volvió a proceder a desembalses preventivos. Cuando remitía la situación de aguas altas del Zadorra, las intensísimas precipitaciones que golpeaban Navarra se extendieron a la cabecera de los ríos que desembocan en el litoral de Gipuzkoa, con valores de hasta 140 litros/m² en 36 horas, por lo que en la madrugada y primeras horas de la mañana del día 12 de febrero se produjeron desbordamientos en diversos puntos de las cuencas del Bidasoa (Behobia, Oxinbiribil y Stadium Gal, en Irún y Enderlatza en la muga entre Navarra y Gipuzkoa) y del Urumea (extensiones importantes de Astigarraga, Hernani y Donostia-San Sebastián, en localizaciones como Ergobia o Martutene), inundando numerosos sótanos y plantas bajas, campos de cultivo y carreteras. Este último episodio, que también obligó al

desembalse desde la presa de Añarbe, fue remitiendo durante el día 12 de febrero, sin producir daños personales pero sí materiales de cierta importancia. Los ríos Deba y Oria estuvieron muy próximos a desbordarse en varios lugares pero, afortunadamente, no se llegaron a producir, en esta ocasión, inundaciones reseñables. Durante todos estos episodios señalados se mantuvieron respectivas mesas de crisis, coordinadas por Protección Civil del Gobierno Vasco y por esta Agencia Vasca del Agua-URA, cuya gestión fue muy satisfactoria.

Los episodios más recientes tuvieron lugar el 12 de mayo de 2009. Las tormentas registradas que descargaron en gran parte de Gipuzkoa provocaron inundaciones en algunas localidades. También se produjeron daños a causa del granizo que en algunos casos acompañó a las precipitaciones. Las tormentas fueron especialmente intensas en localidades del litoral y en poblaciones como Villabona y Andoain. Junto a las precipitaciones lo más llamativo del fenómeno fue la granizada. El pedrisco de mayor tamaño cayó en la zona de Hondarribia, Irún y Hendaya. El pedrisco causó daños en estructuras de algunos edificios así como en la carrocería de diversos vehículos estacionados en la vía pública. También ocasionó desperfectos en explotaciones hortícolas.

Cuencas Internas de Cataluña

En el mes de septiembre de 2008, las lluvias registradas en Cataluña el pasado 11 de septiembre de 2008 dejaron inundaciones y diferentes desperfectos en el mobiliario urbano. En Manlleu se tuvieron que revisar varios bajos inundados, entre ellos el perteneciente al hospital de la localidad, así como toda la avenida Roma. Del mismo modo, los Bomberos actuaron en las localidades de Vic, Gurb y Sant Quirze de Besora. En la provincia de Girona también se sucedieron las inundaciones y un tramo en obras del paseo Maristany tuvo que ser cortado por estar lleno de tierra.

El 2 de noviembre de 2008 los episodios de inundaciones afectaron principalmente a la provincia de Tarragona. Las fuertes lluvias acompañadas de fuertes rachas de viento de 160 km/h dañaron a varias viviendas de la localidad de Salou donde incluso hubo un tifón. Se registraron importantes daños materiales y el corte de la red ferroviaria. El Ayuntamiento de Salou ha solicitado la declaración de zona catastrófica. El servicio de trenes de la línea Barcelona-Valencia quedó interrumpido por inundación de la vía. En Lleida algunos ríos llegaron a desbordarse como en el caso del río Segre. En la ciudad de Lleida, la crecida del río afectó también al parque fluvial del Segre, que se anegó parcialmente, aunque sin causar daños. En Girona, los bomberos realizaron medio centenar de salidas. Las localidades más afectadas fueron Girona, Blanes, Calonge y Olot, aunque los principales registros de lluvias se produjeron en la Vall de Bianya (Garrotxa), con 125 litros por metro cuadrado; Sant Pau de Segúries (Ripollès), 91 litros; y Olot (Garrotxa), 75,8 litros.



*Efectos del tornado que el pasado 2 de noviembre de 2008 afectó al municipio de Salou dejando incluso sus calles por debajo del nivel del mar aumentando su intensidad de disturbio con vientos de 160 kilómetros por hora.
(Foto: La Vanguardia)*

5 MEDIDAS ADOPTADAS

5.1 MEDIDAS DE GESTIÓN PARA HACER FRENTE A LA SEQUIA

Dada la situación actual se ha puesto de manifiesto la necesidad de contar con un instrumento legal para reasignar el agua existente para los usos prioritarios, de forma que garanticen las necesidades medioambientales y los usos de abastecimiento y, en segundo lugar, los otros usos económicos de forma que se causen los menos trastornos posibles a la población y los distintos sectores económicos y especialmente, al 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 2008-2009 se llevaron a cabo las siguientes medidas:

A comienzos del año hidrológico 2008-2009, el Consejo de Ministros celebrado el 24 de octubre de 2008 aprobó, a propuesta del Ministerio de Medio Ambiente, un **Real Decreto-Ley de medidas urgentes para paliar los efectos de la sequía en las cuencas de Júcar, Segura, Guadiana y Guadalquivir** (*Real Decreto-Ley 8/2008, de 24 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinados ámbitos de las cuencas hidrográficas*).

Se prorroga el Real Decreto Ley de 16 de diciembre de 2005, de medidas urgentes para la regulación de las transacciones de derechos de aprovechamiento de aguas, que se ha revelado como un instrumento útil para la reasignación voluntaria de derechos de agua.

También se prorroga, hasta el 30 de noviembre de 2009, la vigencia de los Reales Decretos 1265/2005, de 21 de octubre y 25 de noviembre de 2005, por los

que se adoptaron medidas administrativas excepcionales para la gestión de recursos en las cuencas de los ríos Júcar, Segura y Tajo, y Guadiana, Guadalquivir y Ebro, respectivamente, aunque en el primer caso sólo se prorroga su vigencia para los ámbitos de las cuencas de los ríos Júcar y Segura y en el segundo caso, para el ámbito de las cuencas de los ríos Guadalquivir y Guadiana, con la salvedad de que en el caso del Guadalquivir sólo hasta el 31 de diciembre de 2008.

Cabe destacar que del recurso contencioso administrativo que interpuso la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha contra el Real Decreto 1265/2005, de 21 de octubre por el que se adoptan medidas administrativas excepcionales para la gestión de los recursos hidráulicos y para corregir los efectos de la sequía en las cuencas hidrográficas de los ríos Júcar, Segura y Tajo, la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo declaró que no se cumplieron las formalidades establecidas en el artículo 58 del Texto Refundido de la Ley de Aguas, en concreto no se dio trámite de audiencia a los organismos de cuenca en el proceso de elaboración del Real Decreto 1265/2005, ni tampoco a la Junta de Gobierno de las Confederaciones Hidrográficas, art. 28 f del mismo texto. Contra esta sentencia del Tribunal Supremo no cabe recurso alguno.

En base a esto, el Tribunal declaró la nulidad de pleno derecho en base al artículo 62.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, que declara la nulidad de las disposiciones administrativas que vulneren la Constitución, las leyes u otras disposiciones administrativas de rango superior. Según doctrina reiterada, una disposición administrativa que no se acomode al trámite previsto para su elaboración determina su nulidad.

Con la publicación de la Sentencia comentada en los párrafos anteriores, la legislación y normativa en vigor hasta el 30 de noviembre de 2009 está constituida alrededor del Real Decreto-ley 8/2008 (medidas urgentes para paliar los efectos producidos por la sequía en determinadas cuencas hidrográficas) que prorrogaba la vigencia de las siguientes normas:

- Real Decreto-ley 15/2005 (medidas urgentes para la regulación de las transacciones de derechos al aprovechamiento de agua)

Ámbito territorial fundamentalmente de las infraestructuras de conexión intercuenas existentes entre el embalse del Negratín y el de Cuevas de Almanzora, así como el acueducto Tajo-Segura

- Real Decreto 1419/2005 (medidas administrativas excepcionales para la gestión de los recursos hidráulicos)

Ámbito territorial en vigor: cuencas hidrográficas del Guadiana y del Guadalquivir (para los ámbitos no transferidos a la Comunidad Autónoma de Andalucía)

- Real Decreto 1265/2005 (medidas administrativas excepcionales para la gestión de los recursos hidráulicos) – Anulado por la Sentencia de la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo

Ámbito territorial en vigor hasta su anulación: cuencas hidrográficas del Júcar y Segura

Además, se prorroga hasta el 30 de noviembre de 2009 la vigencia del Real Decreto de 25 de noviembre de 2005, por el que se adoptan medidas administrativas excepcionales para la gestión de los recursos hidráulicos y para corregir los efectos de la sequía en las cuencas hidrográficas de los ríos Guadiana, Guadalquivir y Ebro. La prórroga es única y exclusivamente para el ámbito de la cuenca hidrográfica del río Guadalquivir no afectada por el Real Decreto sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad Autónoma de Andalucía en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos correspondientes a las aguas de la cuenca del Guadalquivir que discurren íntegramente por el territorio de la Comunidad Autónoma.

Este Real Decreto Ley tiene por objeto establecer medidas de apoyo a los titulares de derechos al uso de agua para riego en los ámbitos territoriales afectados por la sequía cuando hayan tenido una dotación inferior al 50 por 100 de lo normal.

Del contenido y alcance de este Real Decreto-Ley ha sido informada la Junta de Andalucía que asumirá a partir del 1 de enero de 2009 el traspaso de funciones y servicios en materia de recursos y aprovechamientos hidráulicos correspondientes a las aguas de la cuenca del Guadalquivir que discurren íntegramente por el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Se concede, un año más, la exención de determinadas tasas de agua para riego, y se extiende a los abastecimientos afectados por la escasez de recursos. Se exime al Parque Nacional de Las Tablas de Daimiel de la aportación correspondiente a la tarifa de conducción del abastecimiento Tajo-Segura, dado el escaso aprovechamiento de los recursos trasvasados anteriormente.

En el Consejo de Ministros celebrado el 14 de noviembre de 2008, se aprobó un Acuerdo por el que se autoriza la suscripción del convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y la Comunidad Autónoma de Aragón, la Diputación Provincial de Huesca y la Asociación de Entidades Locales del Pirineo Aragonés (ADELPA), para la realización de actuaciones relacionadas con el ciclo integral del agua en determinados municipios del Pirineo de Huesca. El Ministerio aportará 21.420.000 euros, con cargo a los presupuestos de los años 2008 y 2009. Además, realizará, a través de la Confederación Hidrográfica del Ebro, la supervisión y aprobación de los proyectos, así como la inspección general y control de su ejecución y estará presente en la recepción de las obras una vez terminadas.

El Pirineo Aragonés sufre una carencia estructural de sus abastecimientos, sobre todo en los núcleos de población situados a mayor altitud y más lejanos de los cauces de los ríos que forman su red hidrográfica básica. El importante sector turístico del Pirineo Aragonés conlleva un aumento considerable de la demanda de agua para abastecimiento y genera un aumento de los vertidos. La actual situación de sequía ha supuesto que las carencias de infraestructuras de abastecimiento se vean agravadas en esta zona, donde las captaciones dependen muchas veces de manantiales y cauces afectados por una severa disminución de caudal, disminución que también conlleva que los vertidos tengan una mayor incidencia negativa en el medio acuático.

Por ello, es necesaria esta actuación coordinada entre las Administraciones que abarque todos estos aspectos del ciclo integral del agua en esta zona del Pirineo Aragonés y que dé continuidad a la colaboración ya establecida en el convenio de similares características suscrito el 11 de octubre de 2006.

Las actuaciones incluidas en el Convenio cumplen con los principios del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, que impulsa la coordinación y cooperación entre las Administraciones en el desarrollo de una nueva política del agua.

El Consejo de Ministros celebrado el 16 de enero de 2009 aprobó la suscripción de un convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y Aguas de Castilla-La Mancha, para el desarrollo de distintas actuaciones a partir de la obra de conducción de agua desde el Acueducto Tajo-Segura para incorporar recursos a la Llanura Manchega.

Este nuevo Convenio da respuesta a la necesidad de completar dicha obra de conducción con ramales de distribución a diversos núcleos de población de las provincias de Cuenca, Albacete y Ciudad Real, que dará servicio a una población aproximada de 450.000 habitantes.

Las actuaciones objeto de este convenio son las siguientes:

- Ramales de distribución a partir de la Conducción de Aguas desde el Acueducto Tajo-Segura para la incorporación de recursos a la Llanura Manchega. Esta actuación, por importe de 166 millones de euros, será financiada por la Administración General del Estado.
- Estación de Tratamiento de Agua Potable de Cabecera de la Red de Abastecimiento de la Llanura Manchega, cuyo importe asciende a 34 millones de euros, a financiar por la Administración General del Estado.
- Planta de Osmosis en la Estación de Tratamiento de Cabecera de Abastecimiento a la Llanura Manchega y núcleos próximos al Acueducto Tajo-Segura, por importe de treinta millones de euros, a financiar por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Además de estas obras, el Convenio recoge todas las actuaciones complementarias necesarias para hacer efectiva su ejecución.

Durante el tercero y cuarto trimestre del año no se aprobaron nuevas medidas, pero se ha continuado con las comenzadas en los anteriores trimestres, continuando en la misma línea a lo largo del año hidrológico.

5.1.1 Transferencias realizadas a través del Acueducto Tajo-Segura en el año hidrológico 2008-2009

En la siguiente tabla se detallan los volúmenes trasvasados desde la cabecera del Tajo (Entrepeñas- Buendía) a través del Acueducto Tajo-Segura del año hidrológico 2008-2009. Hay que reseñar que desde junio de 2005, las existencias en la cabecera del Tajo se situaron por debajo del valor de 554 hm³ y, de acuerdo con las reglas de explotación del citado trasvase, las decisiones pasaron a ser competencia del Consejo de Ministros.

A comienzos del mes de abril y debido a que las reservas de la cabecera del Tajo estaban por encima de los niveles que contemplan las reglas de explotación del ATS para que las decisiones las tome la Comisión de Explotación del ATS fue ésta la que acordó la última cantidad a trasvasar. Situación que se repetía en el siguiente trasvase del 12 de junio.

Por otro lado el 30 de junio de 2009 se firmó el convenio con la C.R. de Estremera, con una dotación de 31,05 hm³, todos ellos destinados a usos agrícolas.

ACUERDO	FECHA DEL ACUERDO	CANTIDAD TRASVASADA (hm ³)	DESTINOS E USOS
AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009 (1 de octubre 2008-30 de septiembre 2009)			
Consejo de Ministros	21 de octubre de 2008	44,5	24,5 abastecimiento riego y 20 rego
Consejo de Ministros	16 de enero de 2009	44,5	24,5 abastecimiento riego y 20 rego
Comisión	21 de abril de 2009	109,1	29,1 abastecimiento riego, 60 rego y 20 abastecimiento (Tablas de Daimiel)
Comisión	12 de junio de 2009	67	36 abastecimiento (MCT) y 2,5 abastecimiento a Almería y 28,5 rego

5.2 MEDIDAS DE GESTIÓN PARA HACER FRENTE A INUNDACIONES

De forma general a todos los ámbitos y a modo de prevención se están realizando las siguientes medidas de gestión:

- **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 acarreos o acumulación de vegetación muerta, con el fin de atenuar los daños por avenidas.

- **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 superar 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 configurarán el Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables, a desarrollar en colaboración con las Comunidades Autónomas.

De forma particular y a lo largo del año hidrológico se han establecido las siguientes medidas de gestión:

Ayudas por las inundaciones de Ceuta, Melilla, Córdoba y Sevilla

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 3 de octubre de 2008 aprobó un Acuerdo por el que decide aplicar las medidas contempladas en el Real Decreto de 2005 que regula las subvenciones destinadas a paliar situaciones de emergencia causadas por catástrofes naturales, a los damnificados por las terribles inundaciones que afectaron esta misma semana a las Ciudades Autónomas de Ceuta y de Melilla, así como a varias localidades de las provincias de Córdoba y de Sevilla. De hecho, en Ceuta se llegó a declarar el Nivel 2 del Plan de Emergencia por Inundaciones y se produjeron cortes en el suministro eléctrico y en las líneas telefónicas, así como restricciones al tráfico marítimo en el Estrecho de Gibraltar. En lo referido a Melilla, las afecciones más importantes fueron provocadas por la crecida del río Oro, que arrastró a su paso todo tipo de materiales, y que obligó a cerrar varios puentes para evitar riesgos a la población.

Las provincias de Córdoba y de Sevilla, por su parte, sufrieron fuertes tormentas que provocaron inundaciones y daños de diversa consideración en las viviendas de los municipios afectados.

En consecuencia, este Acuerdo tiene por objeto que el Ministerio del Interior, en colaboración con los representantes de la Administración Periférica del Estado, las Administraciones Territoriales competentes y el Consorcio de Compensación de Seguros, proceda a efectuar las valoraciones y a tramitar los

procedimientos administrativos de pago de los daños susceptibles de ser resarcidos conforme a las ayudas previstas en el Real Decreto de 18 de marzo de 2005, reformado por un Real Decreto de 2007, con la máxima urgencia posible.

El Real Decreto en cuestión 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.

Dicho Acuerdo fue publicado en el BOE del 4 de octubre de 2008 en la *ORDEN PRE/2774/2008, de 3 de octubre, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros sobre las medidas contempladas en el Real Decreto 307/2005, de 18 de marzo, 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 que han afectado durante los últimos días del mes de septiembre de 2008 a las ciudades de Ceuta y Melilla y a distintas localidades de las provincias de Córdoba y Sevilla.*

Ayudas por las inundaciones en Andalucía, Extremadura, Madrid y la Comunitat Valenciana

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 17 de octubre de 2008 aprobó un Acuerdo por el que decide aplicar las medidas contempladas en el Real Decreto Ley de 2005 que regula las subvenciones destinadas a paliar situaciones de emergencia causadas por catástrofes naturales a los damnificados por las inundaciones que han afectado durante los días 10 al 15 de octubre de 2008 a las provincias de Huelva y Cádiz, y a otras zonas de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura, Madrid y Comunitat Valenciana.

Entre el 10 y el 15 de octubre un fuerte temporal produjo severos daños en varios municipios de las provincias Huelva y Cádiz. Los más afectados fueron los habitantes de la zona de la bahía de Cádiz, donde numerosas familias sufrieron graves daños en sus viviendas y la pérdida de enseres de primera necesidad. En la ciudad de Cádiz se produjeron, además, inundaciones

que perjudicaron viviendas y garajes. Asimismo, varias familias en el Barrio de la Viña y en los municipios de San Fernando y el Puerto de Santa María fueron desalojadas.

También sucedieron episodios similares en otros puntos de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en diversas zonas del sur de Extremadura y en varios municipios de las Comunidades Autónomas de Valencia y de Madrid.

En consecuencia, y para paliar los efectos de estas fuertes lluvias, este Acuerdo, al igual que los aprobados el 26 de septiembre y el 3 de octubre para otras zonas afectadas por inundaciones similares, autoriza al Ministerio del Interior, en colaboración con los representantes de la Administración Periférica del Estado, las Administraciones Territoriales competentes y el Consorcio de Compensación de Seguros, a efectuar las valoraciones y a tramitar los procedimientos administrativos de pago de los daños susceptibles de ser resarcidos, conforme a las ayudas previstas en el Real Decreto de 18 de marzo de 2005, reformado por un Real Decreto de 2007, con la máxima urgencia posible.

El Real Decreto en cuestión 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.

El citado acuerdo del Consejo de Ministros fue publicado en el BOE nº 252 de 18 de octubre de 2008 a través de la *ORDEN PRE/2966/2008, de 17 de octubre, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros sobre las medidas contempladas en el Real Decreto 307/2005, de 18 de marzo, 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 que han afectado durante los días 10 al 15 de octubre de 2008 a las provincias de Huelva y Cádiz y a otras zonas de las Comunidades Autónomas de Andalucía, Extremadura, Madrid y Comunitat Valenciana.*

Ayudas por las inundaciones en Castellón

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 24 de octubre de 2008 acordó conceder una serie de subvenciones destinadas a las personas damnificadas por las graves inundaciones que afectaron entre el 18 y el 20 de octubre de 2008 a la provincia de Castellón.

Durante esos tres días nuevos episodios de lluvias tormentosas originaron numerosos daños en bienes de titularidad pública y de titularidad privada. Es de resaltar la grave pérdida de la vida de un niño, arrastrado por la fuerza del agua en trágicas circunstancias, y que a punto estuvo de costar la vida tanto de la madre, como de los hermanos del menor, lo que da una idea de la envergadura y la gravedad de las inundaciones.

En consecuencia, el presente Acuerdo, al igual que los recientemente aprobados el 26 de septiembre y el 3 y 17 de octubre para otras zonas afectadas también por inundaciones similares, tiene por objeto que el Ministerio del Interior, en colaboración con los representantes de la Administración Periférica del Estado, las Administraciones Territoriales competentes y el Consorcio de Compensación de Seguros, proceda a efectuar las valoraciones y a tramitar los procedimientos administrativos de pago de los daños susceptibles de ser resarcidos conforme a las ayudas previstas en el Real Decreto de 18 de marzo de 2005, reformado por otro Real Decreto de 2007, con la máxima urgencia posible. El Real Decreto en cuestión 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.

Ayudas por las inundaciones en Melilla

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 31 de octubre de 2008 acordó aplicar las medidas contempladas en el Real Decreto de 18 marzo de 2005, 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 que afectaron a la Ciudad Autónoma de Melilla el pasado día 26 de octubre.

Cuando la Ciudad de Melilla apenas se había recuperado de las inundaciones sufridas en septiembre, las intensas tormentas del domingo 26 de octubre, de más de cien litros por metro cuadrado, terminaron por provocar el desbordamiento del río de Oro y de los arroyos del Real y Mezquita, lo que originó inundaciones en viviendas y garajes, y daños en bienes de titularidad pública y privada. La situación de emergencia se vio, además, agravada por la interrupción de las comunicaciones marítimas y aéreas con la península, dejando a la ciudad aislada durante buena parte del día, toda vez que hubo que cerrar el puesto fronterizo con Marruecos.

De esta forma, y sin perjuicio de las medidas ya adoptadas con respecto a la Ciudad de Melilla por el Consejo de Ministros en su reunión del pasado día 26 de septiembre, el presente Acuerdo, al igual que los recientemente aprobados el 3 y 17 de octubre para otras zonas afectadas también por inundaciones similares, tiene por objeto que el Ministerio del Interior, en colaboración con los representantes de la Administración Periférica del Estado, las Administraciones Territoriales competentes y el Consorcio de Compensación de Seguros, proceda a efectuar las valoraciones y a tramitar los procedimientos administrativos de pago de los daños susceptibles de ser resarcidos conforme a las ayudas previstas en el Real Decreto de 18 de marzo de 2005, reformado por otro Real Decreto de 2007, con la máxima urgencia posible.

El Real Decreto en cuestión 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.

Ayudas a los damnificados por los temporales en diferentes Comunidades Autónomas

En el Consejo de Ministros del 6 de febrero de 2009, a petición de la Vicepresidenta Primera del Gobierno y Ministra de la Presidencia, se aprobó un

acuerdo para aplicar las medidas de ayuda contempladas en el Real Decreto de marzo de 2005, que regula las subvenciones destinadas a paliar situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, a los damnificados por los diversos episodios meteorológicos de carácter extraordinario que afectaron a diferentes Comunidades Autónomas durante las primeras semanas de este año (entre ellos, el temporal de viento y lluvia que tuvo lugar entre el 23 y el 26 de enero de 2009 que asoló a gran parte del territorio español y que afectó especialmente a Galicia y Cataluña. También, en la Comunidad Autónoma de Andalucía los episodios de viento y lluvia, destacando por su gravedad el tornado acaecido el 1 de febrero de 2009 y que ocasionó daños de diversa consideración). Lo acordado al respecto fue lo siguiente:

1. 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 las Comunidades Autónomas afectadas, 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 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.

2. Que el Ministerio del Interior, a través de la Dirección General de Protección Civil y Emergencias, tramite 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.

Ayudas por las tormentas y granizadas en Navarra, Aragón, Castilla y León, Extremadura y Castilla-La Mancha

El Consejo de Ministros celebrado el pasado 5 de junio de 2009 aprobó un Acuerdo para aplicar las medidas de ayuda contempladas en el Real Decreto de marzo de 2005, que regula las subvenciones destinadas a paliar situaciones de emergencia o de naturaleza catastrófica, a los damnificados por tormentas y granizadas acaecidas en Navarra, Aragón, Castilla y León, Extremadura y Castilla-La Mancha entre el 22 y el 24 de mayo de 2009.

En Castilla y León las tormentas de pedrisco produjeron daños en diferentes municipios de las provincias de Ávila, Valladolid, Palencia, Burgos, Salamanca y Soria.

Fenómenos de similar naturaleza se reprodujeron, con diversa intensidad, en Navarra, en especial en las comarcas de la Ribera Alta y Tierra Estella; en

Aragón, en la comarca de La Almunia de Doña Godina; en Extremadura, en las comarcas de Tierra de Barros y las Vegas Bajas; y en Castilla-La Mancha, en puntos de las provincias de Toledo y Cuenca.

Estas tormentas afectaron a carreteras y vías urbanas, dificultando y en ocasiones paralizando la circulación, y provocaron numerosos daños en bienes privados y públicos. Asimismo, como consecuencia de estos hechos se produjeron interrupciones puntuales en el servicio de suministro eléctrico, así como inundaciones de vías públicas, garajes y locales industriales, con grave riesgo para los ciudadanos y sus bienes, impidiendo el normal desenvolvimiento de sus actividades cotidianas.

En consecuencia, este Acuerdo tiene por objeto que el Ministerio del Interior, en colaboración con los representantes de la Administración Periférica del Estado, las Administraciones Territoriales competentes y el Consorcio de Compensación de Seguros, proceda a efectuar las valoraciones y a tramitar los procedimientos administrativos de pago de los daños susceptibles de ser resarcidos conforme a las ayudas previstas en el Real Decreto de 18 de marzo de 2005, reformado por un Real Decreto de 2007, con la máxima urgencia posible.

El Real Decreto en cuestión 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 SEQUÍA

En aquellos sistemas de explotación donde la mitigación de los efectos de la sequía no pudo realizarse con medidas de gestión y eran necesarias actuaciones de infraestructura, se autorizó la ejecución de obras de emergencia y de urgencia.

Hay que señalar el importante esfuerzo inversor del Gobierno, que en el año hidrológico 2004-2005 alcanzó los 402,289 millones de euros, en el 2005-2006 los 182,510 millones de €, en el año hidrológico 2006-2007 se situó en 67,730 millones de € y en el año 2007-2008 en 58,367 millones de €.

A continuación se adjunta un cuadro resumen¹ acerca de estas actuaciones emprendidas junto con su presupuesto desde comienzo del año hidrológico 2008-2009 hasta el término del mismo (1 de octubre 2008 -30 de septiembre 2009), incluyendo un mapa de situación en la que se refleja el reparto en el territorio nacional.



Localización de actuaciones emprendidas desde el comienzo del año hidrológico 2008-2009 hasta el término del mismo (octubre de 2008 a septiembre de 2009)

¹ Las actuaciones resaltadas en color verde han sido financiadas con fondos propios de la Confederación.

OBRAS DE EMERGENCIA DECLARADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009		
1	Obras de emergencia de la variante del Canal del Segura en Ulea (Murcia)	7,200 millones €
2	Obras de emergencia para el ahorro de agua mediante actuaciones de impermeabilización en algunos tramos de acequias de la Vega Alta (Murcia)	4,000 millones €
3	Obras de emergencia para incrementar la disponibilidad de agua en las Vegas del Segura a partir de caudales procedentes de aguas subterráneas, mediante sondeos nuevos o preexistentes y reducción de pérdidas en canales de transporte (TT.MM. Varios)	4,000 millones €
4	Obras de emergencia para la reparación de canales, elementos electromagnéticos y de regulación del postravase Tajo-Segura, TT.MM. Varios (Murcia y Alicante)	3,500 millones €
5	Obras de emergencia para la reparación de hundimientos en el túnel del Canal de Quéтар, en el sistema de abastecimiento a Granada y área metropolitana (Granada)	2,500 millones €
6	Obras de emergencia para la sustitución de compuertas e instalaciones en el aliviadero de Cazalegas y la adecuación de desagües de fondo de las presas de Alto Alberche (Ávila, Madrid y Toledo)	1,200 millones €
7	Obras de emergencia para nueva conducción de abastecimiento a Cuacos de Yuste desde la garganta "Los Cascarones" (Cáceres)	0,650 millones €
8	Obras de emergencia para la mejora del abastecimiento de Tejada del Tiétar desde Valdeñigos (Cáceres)	1,000 millones €
9	Obras de emergencia para la mejora del abastecimiento de agua potable mediante acuíferos a Sigüenza (Guadalajara)	2,200 millones €
10	Obras de emergencia para la conservación de la capacidad de desagüe y circulación de pequeños caudales, del encauzamiento del río Segura en el tramo contraparada-desembocadura (Murcia y Alicante)	2,500 millones €
11	Obras de emergencia para la ejecución de un by-pass en la conducción principal de la red de abastecimiento Almoquera-Mondéjar (Guadalajara y Madrid)	3,300 millones €
12	Obras de emergencia para la reposición de compuertas en la zona regable de Orellana (Cáceres y Badajoz)	0,200 millones €
13	Obras de emergencia para la reposición del puente sobre el Arroyo de la Veguilla en Valdepeñas (Ciudad Real)	0,900 millones €
14	Obras de emergencia para realizar actuaciones en el arroyo Benitez-Guillén en Ceuta (Ceuta)	2,000 millones €
15	Obras de emergencia para la realizar actuaciones en los caminos que circundan las presas del Renegado e Infierno en Ceuta (Ceuta)	4,000 millones €

OBRAS DE EMERGENCIA DECLARADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009		
16	Obras de emergencia para la reparación integral de los seis grupos motobomba, reparación e impermeabilización de los conductos de impulsión y sifón de fontecha del sistema de consolidación de la zona regable del Páramo Bajo (León y Zamora)	2,000 millones €
17	Obras de emergencia para el abastecimiento de la Mancomunidad del Río Tamuja desde el Canal de Orellana (Cáceres)	2,950 millones €
18	Obras de emergencia para sondeo y conducción reversible para el abastecimiento de Munera y El Bonillo (Albacete)	0,750 millones €
19	Obras de emergencia para la recuperación ambiental del río Segura en Rojales (Alicante)	1,540 millones €
20	Obras de emergencia del proyecto de aprovechamiento de las aguas residuales del sector 2, zona III de las Vegas Alta y Media del Segura por conexión con la estación depuradora de aguas residuales de Molina de Segura (Murcia)	1,000 millones €
21	Obras de emergencia del proyecto de estabilización del cauce de recuperación ambiental de la Rambla de San Roque en su confluencia con el embalse del Azud de Ojós, T.M. de Blanca (Murcia)	0,550 millones €
22	Obras de emergencia para el proyecto aumento de recursos para desalación en el Campo de Cartagena, por reparación y acondicionamiento del drenaje D-7 en los Alcázares (Murcia)	1,250 millones €
23	Obras de emergencia para la estabilización, drenaje y reposición de la explanación y taludes en la acequia de San Asensio, del tramo III del canal de la margen izquierda del río Najerilla, en el término municipal de San Asensio (La Rioja).	1,2 millones €
24	Obras de emergencia para la reposición y puesta en funcionamiento de los pozos de sequía gestionados por la Confederación Hidrográfica del Segura para paliar los efectos de la sequía en el año 2009, en diversos términos municipales de las provincias de Albacete, Alicante y Murcia.	1,2 millones €
25	Obras de emergencia para la construcción e instalación de equipos del sistema de control y telemando de la batería de sondeos de la reserva estratégica de la sequía para el año 2009, en varios términos municipales de Albacete, Alicante y Murcia.	0,9 millones €
26	Obras de emergencia para el abastecimiento a la comarca de Montánchez desde el canal de Orellana (Cáceres).	1,109 millones €
27	Obras de emergencia de recrecido del depósito de regulación de La Muela, término municipal de Alhama de Murcia (Murcia)	1,5 millones €
28	Obras de emergencia en el término municipal de Ojós se reparan los daños producidos con motivo de la rotura de la tubería de impulsión de la zona II del Tránsito Tajo-Segura, que se encuentra en pleno funcionamiento.	0,225 millones €
29	Obras de emergencia en la conexión de las aguas depuradas de la estación depuradora de aguas residuales de Ceutí con la balsa de regulación, en el término municipal de Ceutí.	0,814 millones de €
30	Obras de Emergencia para reparar el depósito circular ubicado en el término municipal de Cieza (Murcia)	0,284 millones de €
30	TOTAL ACTUACIONES AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009	56,422 millones de €
	Obras de tramitación de Emergencia	56,422 millones de €

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, durante el año hidrológico 208-2009. El total invertido asciende a 58,274 millones de euros:

OBRAS DE EMERGENCIA DECLARADAS EN EL AÑO HIDROLÓGICO 2008-2009		
1	Reparación de daños ocasionados por las lluvias en encauzamientos e infraestructuras en la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir en Melilla (Ciudad Autónoma de Melilla)	3,000 millones €
2	Reparación de nuevos daños ocasionados por las lluvias en cauces en la Ciudad de Melilla (Ciudad Autónoma de Melilla)	3,000 millones €
3	Reparación de los daños al dominio público hidráulico y a las infraestructuras hidráulicas administradas por la Confederación Hidrográfica del Júcar causados por las lluvias extraordinarias ocurridas durante los días 9 al 25 de octubre de 2008 (TT.MM Varios del ámbito de la CH del Júcar)	11,000 millones €
4	Restauración de cauces con motivo de las avenidas de noviembre de 2008 en los ríos de la zona occidental de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico (TT.MM Varios del ámbito de la CH del Cantábrico)	3,600 millones €
5	Reparación de daños en la cuenca del Ebro (TT.MM Varios del ámbito de la CH del Ebro)	3,600 millones €
6	Encauzamiento del Arroyo de los Migueles (TT.MM de Madrid y Rivas Vaciamadrid (Madrid) del ámbito de la CH del Tajo)	4,000 millones €
7	Construcción, reparación y demolición de estaciones de aforo en la cuenca del Ebro, afectada por las intensas lluvias generalizadas del mes de enero de 2009 (TT.MM varios del ámbito de la CH del Ebro)	5,000 millones €
8	Proyecto de adecuación y acondicionamiento del desagüe del fondo y otros elementos de desagüe del embalse de Argos (provincia de Murcia) (Ámbito de la CH del Segura)	1,250 millones €
9	Proyecto de inyecciones en la presa de Alfonso XIII y estribo derecho de la presa de Argos (provincia de Murcia) (Ámbito de la CH del Segura)	1,250 millones €
10	Recuperación de la rambla de Los Charcones, provincia de Almería	1,000 millones €
11	Reparación de la rambla de Canalejas (Las Fuentes), provincia de Almería	1,000 millones €
12	Proyecto de acondicionamiento de la rambla del Murciano, T.M. de Puerto Lumbreras (Murcia)	0,800 millones €
13	Reparación de los daños ocasionados por los temporales, en los términos municipales de Burriana y Playa de Alcalá (Castellón)	0,224 millones €
14	Reparación del canal de Las Dehesas en el punto kilométrico 1,000, T.M. Talarrubias (Badajoz)	1,740 millones €
15	Reparación de los daños ocasionados por las lluvias extraordinarias de otoño de 2008 en las infraestructuras hidráulicas de drenaje situadas en los arrozales de la Albufera de Valencia (Valencia)	2,200 millones €
16	Reparaciones en la playa de la Barceloneta, y en otras de la provincia de Barcelona debido a los temporales de los días 26 y 27 de diciembre de 2008.	6,67 millones de €
TOTAL ACTUACIONES AÑO HIDROLOGICO 2008-2009		58,274 millones de €
Obras de tramitación de Emergencia		58,274 millones de €

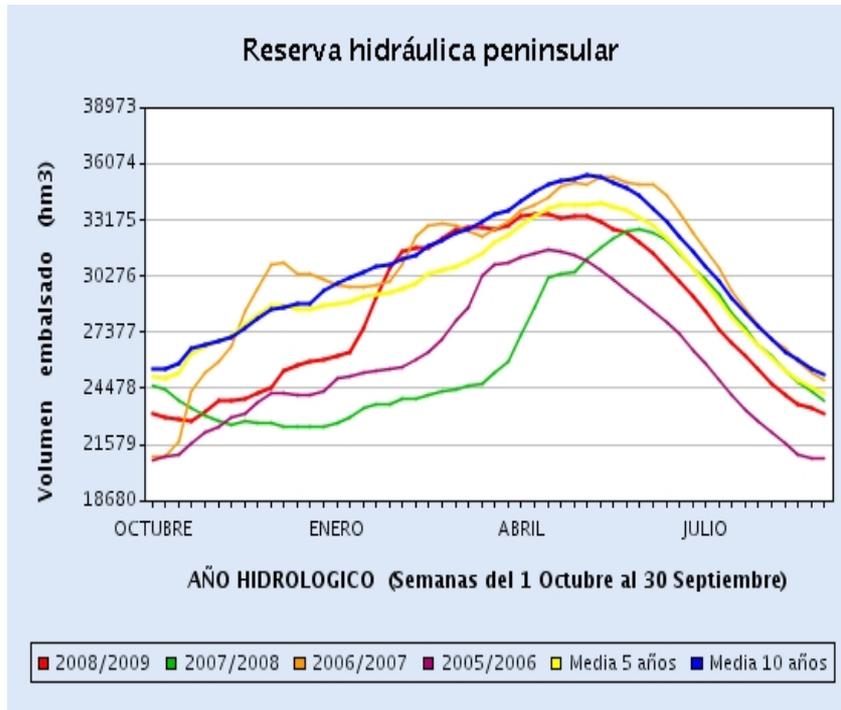


Localización de actuaciones emprendidas desde el comienzo del año hidrológico 2008-2009 (1 de octubre de 2008 a 30 de septiembre de 2009)

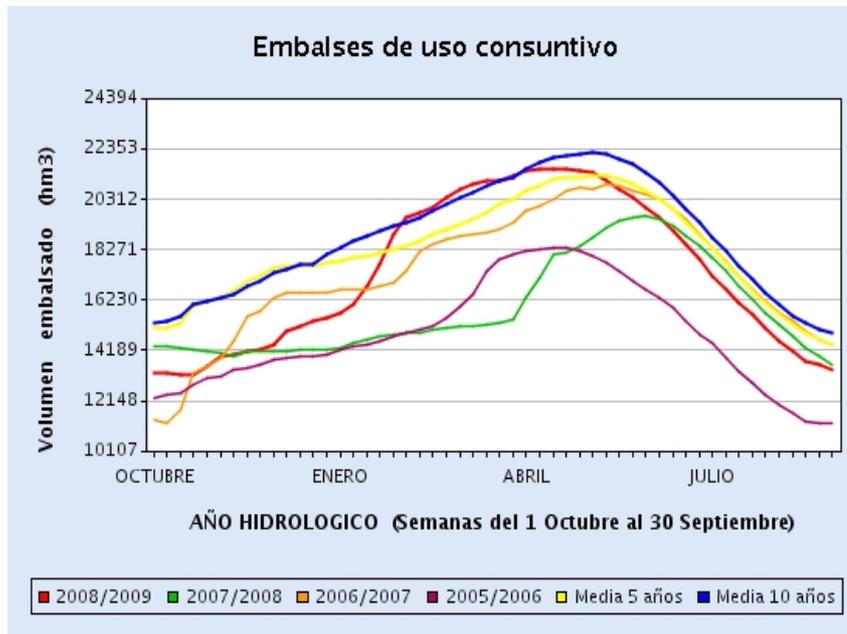
6 CONCLUSIONES

Tras el análisis de la evolución del cuarto trimestre del año hidrológico 2008-2009 (julio-septiembre 2009), en vista de la evolución de las reservas y dado que las precipitaciones caídas han sido inferiores a las esperadas nos encontramos que hemos acabado el trimestre por debajo de las reservas existentes en el mismo trimestre del año pasado y por debajo también de la media de los últimos cinco y diez años, por lo que la ligera mejoría que observamos a principios de año ha desaparecido.

Comparando el computo general del año a nivel nacional nos encontramos igual que el año pasado para usos consuntivos pero por debajo de la media de los últimos cinco años, tal y como puede apreciarse en las dos siguientes gráficas.



Reserva hidráulica peninsular
(Reservas de usos consuntivos y aprovechamientos hidroeléctricos)



Reserva hidráulica peninsular para usos consuntivos

Estos hechos nos dibujan que la mejoría existente en los primeros trimestres se ha consumado en este último trimestre, aunque cabe reseñar a las Cuencas internas catalanas, la Cuenca del Segura, Júcar y Guadalquivir cuya mejoría se ha manteniendo, terminando el año hidrológico por encima de las reservas del año pasado.

Asimismo, se sigue trabajando en la toma de medidas para paliar los efectos de la sequía en aquellos ámbitos afectados por ella en previsión de que la sequía continúe a lo largo del año hidrológico 2009-2010.