



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

**INFORME DE SITUACIÓN
DE LA SEQUÍA**

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN
A 2 DE MARZO DE 2007**

Madrid, 2 de marzo de 2007

ÍNDICE

1. Introducción	3
2. Análisis de la precipitación caída	4
2.1. Reparto de la lluvia caída en los dos últimos años	4
2.2. Reparto de la lluvia caída en la última semana	4
o Resumen de predicción para los próximos días.....	5
2.3. Acumulación de precipitación desde el 1 de octubre de 2004	6
3. Evolución de la reserva hídrica	8
3.1. Resumen del llenado de embalses en la última semana	8
3.2. Análisis del llenado de embalses por cuencas hidrográficas.....	10
3.3. Situación de los embalses a 27 de febrero de 2007	11
3.3.1. Vertiente Cantábrica.....	11
3.3.2. Vertiente Atlántica.....	12
3.3.3. Vertiente Mediterránea	13

1. Introducción

El presente informe sintetiza la **información hidrológica de la última semana** y aporta un análisis concreto de los efectos de la sequía para aquellos núcleos principales de población, el ámbito agrícola (*fundamentalmente el regadío*) y el medio ambiente que están siendo afectados por la misma.

El informe se ha confeccionado centrándose especialmente en las cuencas intercomunitarias, aquellas cuya competencia de gestión recae sobre la Administración General del Estado. Los datos utilizados proceden fundamentalmente de las Confederaciones Hidrográficas y se han agrupado en vertientes para poder comparar grupos homogéneos.

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

- Vertiente o cornisa Cantábrica (Norte)
- Vertiente Atlántica (Guadalquivir, Guadiana, Tajo y Duero)
- Vertiente Mediterránea (Ebro, Júcar y Segura)



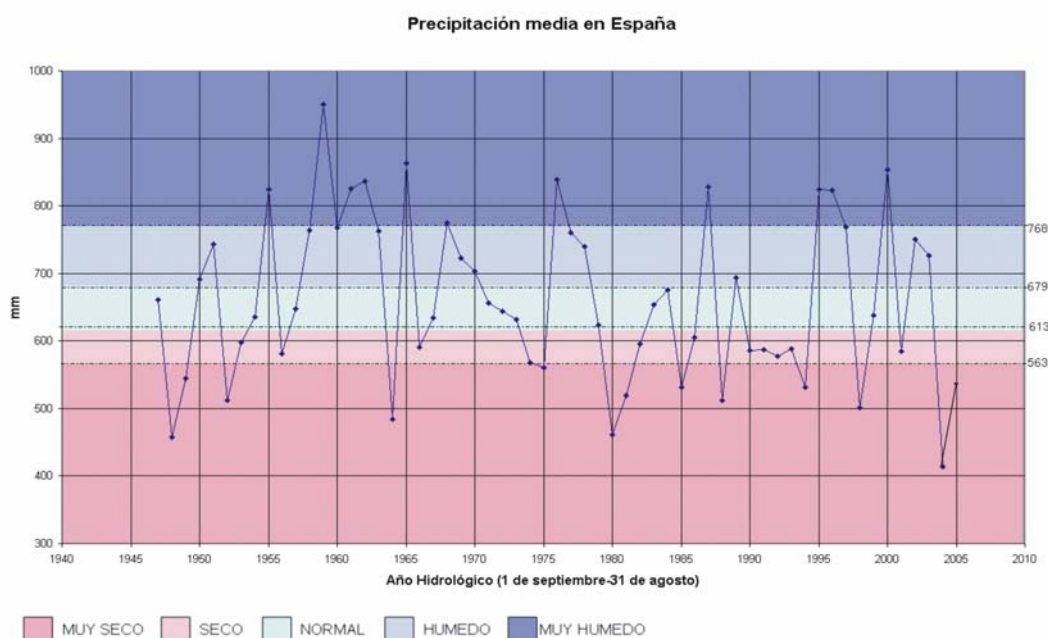
2. Análisis de la precipitación caída

2.1. Reparto de la lluvia caída en los dos últimos años

El **año hidrológico 2004-2005** se caracterizó por un acusado déficit de precipitaciones, siendo el más seco desde que se dispone de datos históricos. La precipitación media caída en la Península Ibérica durante dicho año fue un 36 % menos del valor medio histórico, afectando a casi todas las cuencas hidrográficas.

El año **hidrológico 2005-2006** ha sido, globalmente, un año con mayores precipitaciones que el anterior aunque también seco (*un 16% por debajo de la situación de normalidad*). Tras estos dos años secos nos encontramos en **el comienzo de un tercer año de una sequía plurianual**.

En la siguiente gráfica se muestra la precipitación media en España desde 1947 al año hidrológico 2005-2006 (último punto de la gráfica). Se observa que el año hidrológico 2004-2005 es el que menos precipitaciones ha registrado:

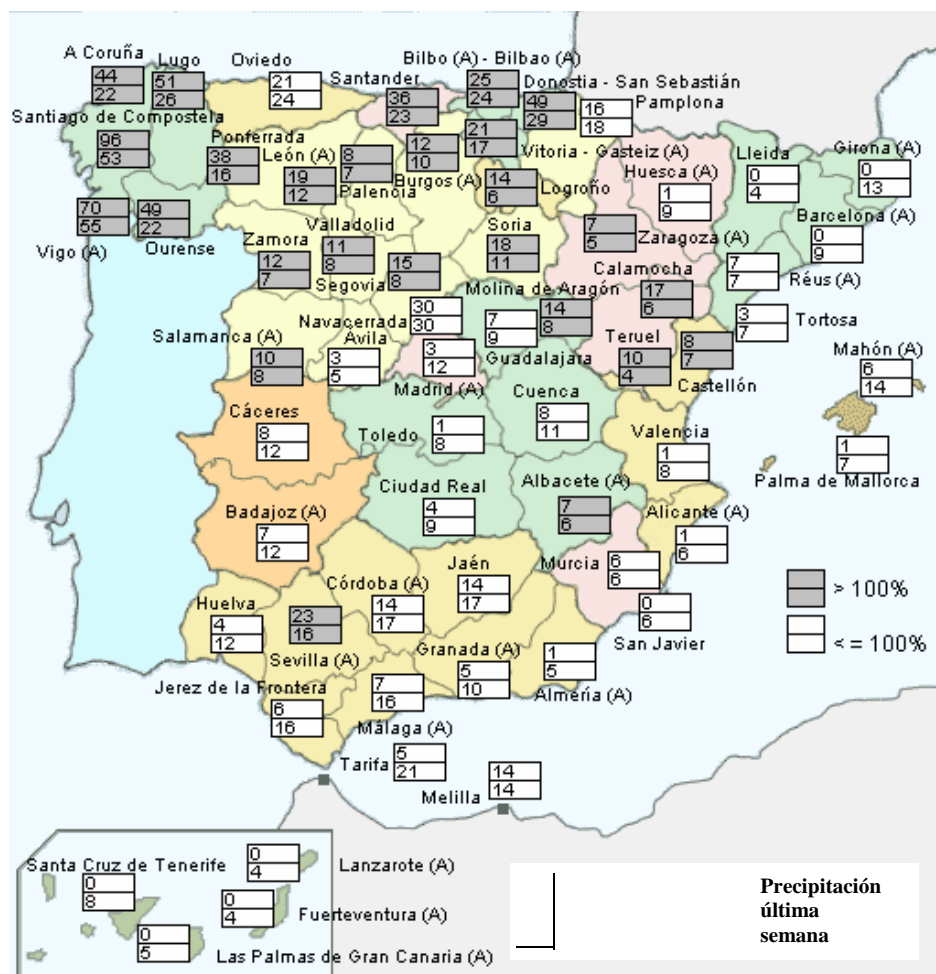


La sequía no afecta de igual manera a todos los ámbitos, centrándose especialmente en la cabecera del Tajo, y en las cuencas del Guadalquivir, Segura y Júcar.

2.2. Reparto de la lluvia caída en la última semana

En el siguiente mapa que se publica semanalmente en el Boletín Hidrológico que elabora la Dirección General del Agua, se recoge, por un lado, la precipitación caída en cada provincia durante la **semana del 19 al 25 de febrero de 2007** y, por otro, una comparativa con los valores de precipitación medios históricos desde 1930 para la misma semana del año hidrológico.

De acuerdo con la siguiente figura, el hecho más destacable en esta semana han sido **las precipitaciones registradas en el conjunto de la Península que han superado en algunas de las zonas los valores de media histórica registrados desde 1930. Los valores más altos se han localizado principalmente en el tercio norte peninsular.**



Según los datos suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología, la precipitación media nacional desde el pasado 1 de octubre de 2006 hasta la fecha de 27 de febrero de 2007 ha sido de 368,6 mm, superior a la precipitación media nacional normal para ese período que es de 359,6 mm.

Es necesario tener presente un dato representativo es la **precipitación media nacional de los últimos 12 meses** (28 febrero de 2006 al 27 febrero de 2007) que ha sido de 642,6 mm, aún por debajo de la **precipitación media nacional normal para el mismo período** que es de 669 mm. Es decir, un 3,95% por debajo. Para valorar la situación de sequía que aún se padece en determinadas zonas hay que tener presente que la media pluviométrica no es uniforme en todo el territorio además de que la situación actual es consecuencia de los dos últimos años de escasez de precipitaciones donde ha habido un déficit del 36 y 16 % respectivamente.

○ **Resumen de predicción para los próximos días**

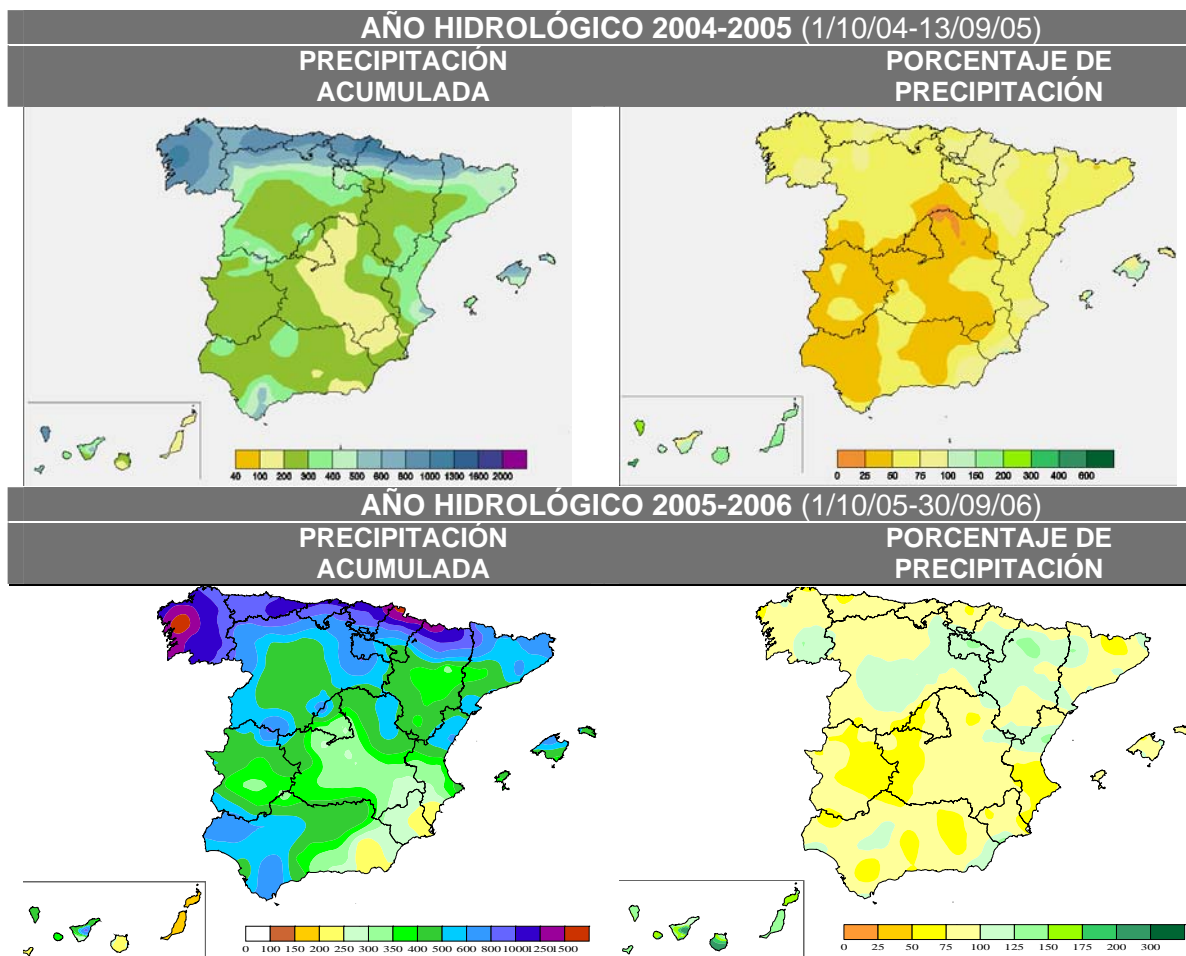
Según los pronósticos realizados por el Instituto Nacional de Meteorología a corto plazo, del 5 al 11 de marzo las precipitaciones estarán por debajo de los valores usuales en la mayor parte de la Península y en los archipiélagos, manteniéndose en torno a sus valores habituales en el noroeste. Desde el 12 hasta el 18 de marzo las precipitaciones podrían situarse por debajo de sus valores normales en todas las regiones salvo en áreas del tercio sur, donde se esperan valores alrededor de lo normal.

Según los pronósticos realizados por el Instituto Nacional de Meteorología a más largo plazo (período febrero-abril 2007), se observa una tendencia a que las precipitaciones se sitúen por encima de lo normal en el tercio norte peninsular y en Canarias, mientras que en el resto de

las regiones no se aprecian tendencias claras, por lo que no cabe esperar que las precipitaciones se separen significativamente de sus valores normales para el periodo, desapareciendo las tendencias hacia precipitaciones superiores a las normales que se observaban en el primer trimestre del año hidrológico en algunas regiones.

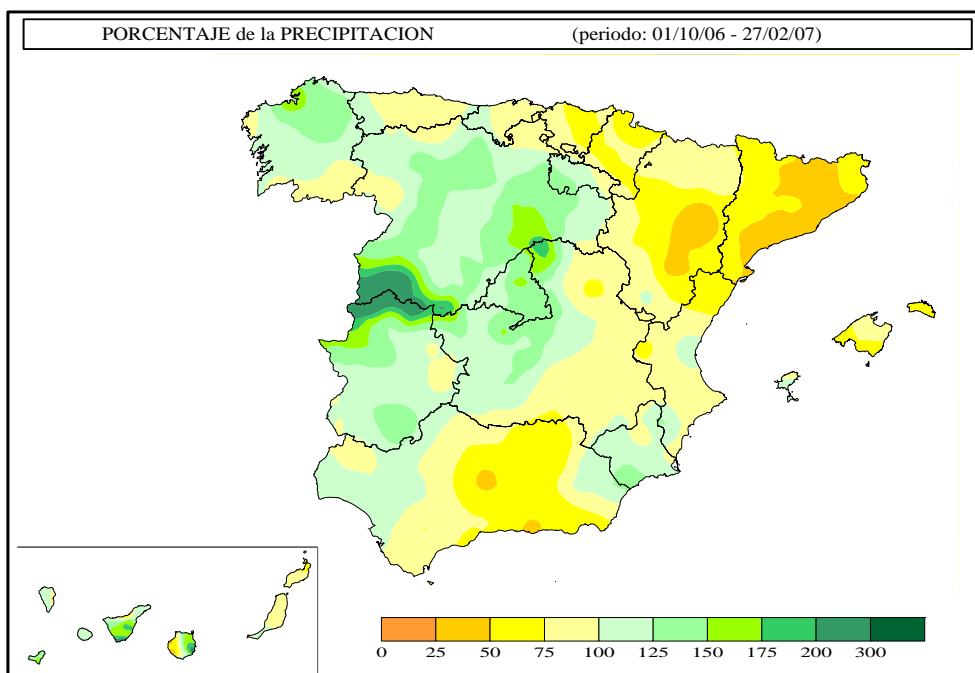
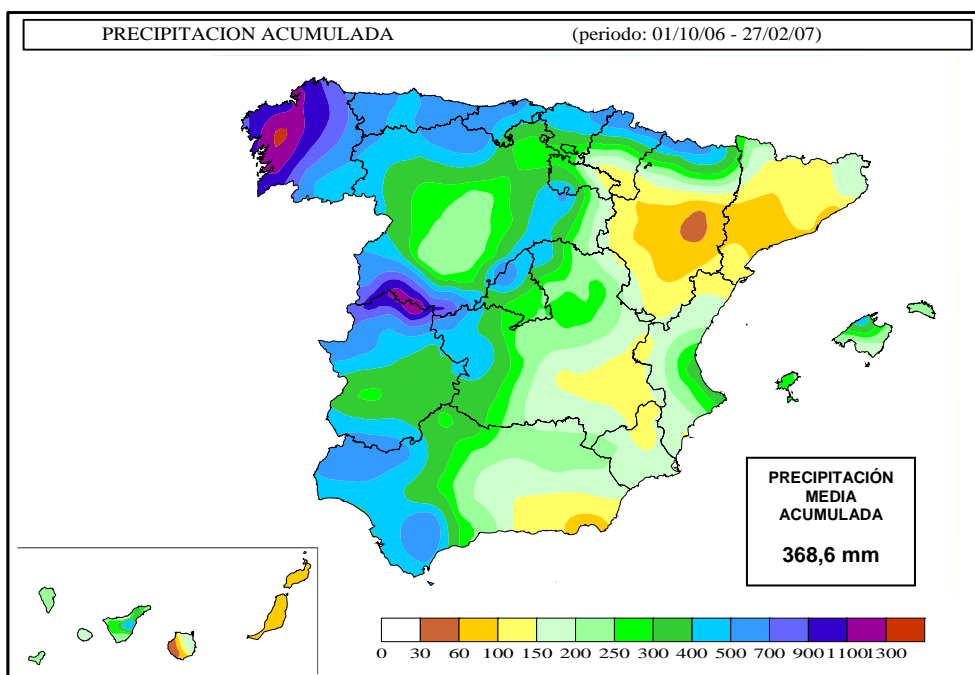
2.3. Acumulación de precipitación desde el 1 de octubre de 2004

Gráficamente puede observarse, para los pasados años hidrológico 2004-2005 y 2005-2006, el detalle de las precipitaciones absolutas acumuladas a lo largo de cada uno de los años (desde el 1 de octubre) – imágenes de la izquierda – y el porcentaje sobre la lluvia normal en el mismo período – imágenes de la derecha –, con los datos elaborados por el Instituto Nacional de Meteorología. El periodo de referencia al que se refiere la media es 1961-1990.



Puede observarse una mayor precipitación en valor absoluto en el año hidrológico 2005-2006, asimismo comparando el criterio relativo se puede observar que en el año 2004-2005, gran parte de la Península estuvo por debajo del 50 % de la precipitación media, efecto que no se ha dado en el año 2005-2006, donde toda la Península supera el 50 %.

Asimismo, puede observarse a continuación, para el presente año hidrológico 2006-2007, el detalle de las precipitaciones absolutas acumuladas en el período entre el 1 de octubre de 2006 y el 27 de febrero de 2007 y el porcentaje sobre la lluvia normal en el mismo período.



El pasado 1 de octubre dio comienzo el año hidrológico 2006-2007. En lo que va de año, el ámbito peninsular se muestra claramente dividido en dos; la parte occidental con precipitaciones superiores a la media y, en cambio, la parte oriental donde las precipitaciones son, en su mayoría, muy inferiores a la normalidad y en donde hay zonas en la costa mediterránea donde han sido muy escasas, hecho que viene a agravar aún más la situación de sequía de estas zonas.

3. Evolución de la reserva hídrica

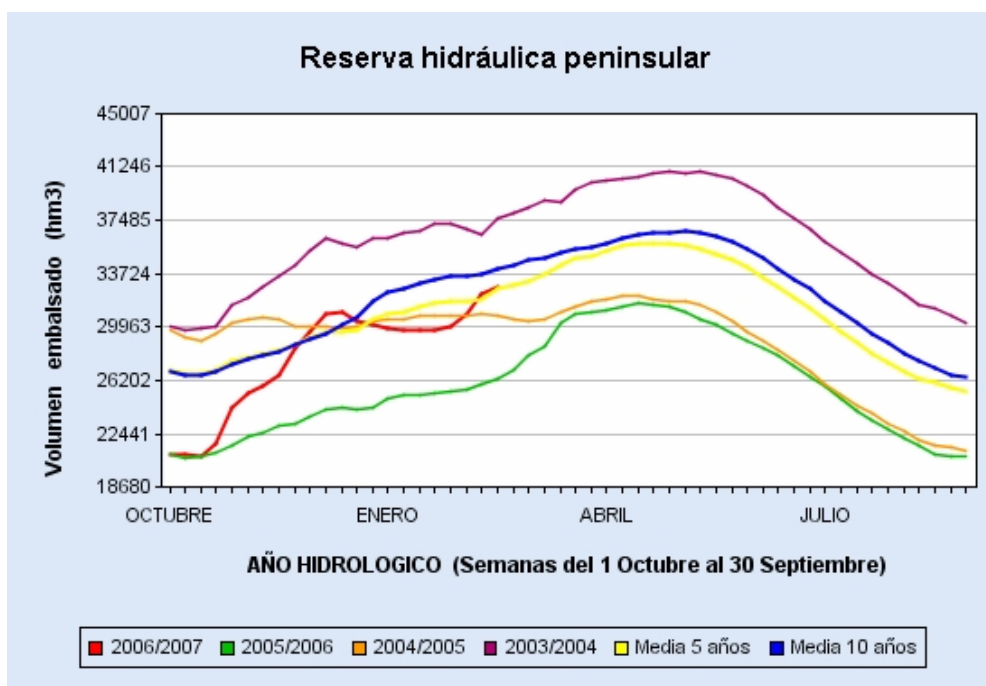
3.1. Resumen del llenado de embalses en la última semana

En la siguiente tabla se detalla el nivel de reservas hídricas totales peninsulares alcanzados tras la última semana. Asimismo se muestra una gráfica comparativa de la evolución de la reserva del presente año con la del año anterior y otras series históricas. Los sistemas han experimentado esta semana un incremento de **+1,0%**, lo que supone un aumento de **+551 hm³** en los sistemas, un valor que sigue en la línea positiva de la semana pasada cuando la reserva subió **+1.424hm³**, se trata de una aumento inferior al experimentado la semana pasada, que ha tenido un leve reflejo sobre el valor total de la reserva.

Esta semana, si bien se han registrado precipitaciones en algunas de las zonas más afectadas por la sequía (*Segura, Júcar y Guadalquivir*), éstas no han tenido un efecto significativo por lo que no ha habido variación en las reservas de sus sistemas que siguen teniendo niveles muy alejados de los valores de normalidad.

RESUMEN GENERAL DE LOS DATOS DE RESERVA TOTAL PENINSULAR BOLETÍN HIDROLÓGICO nº 9 (Semana del 20 al 27 de febrero de 2007)						
PENINSULAR	Agua Embalsada	Capacidad	hm ³	Energía	Capacidad en Gwh	Gwh
	Total	53.252	32.846	Total	22.010	13.179
	Porcentaje Total		60,7	Porcentaje Total		58,5
	Variación Semanal en hm ³		+551	Variación Semanal en hm ³		+417
	Porcentaje Variación Semanal		+1,0	Porcentaje Variación Semanal		+1,9

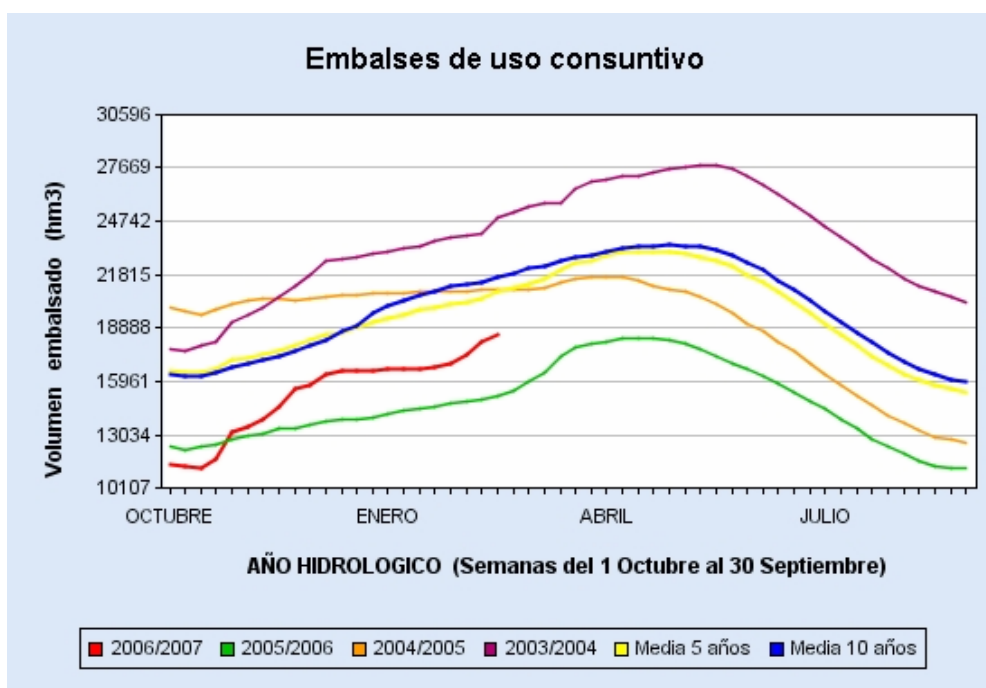
La siguiente gráfica aglutina las reservas totales, es decir, usos consuntivos y aprovechamientos hidroeléctricos:



Si se compara la evolución de la reserva peninsular se observa que en el año 2004-2005 las reservas no aumentaron y se atendieron las demandas sin aportaciones, lo que originó la crítica situación al inicio del año 2005-2006. En cuanto al punto de partida del actual año hidrológico 2006-2007, éste se situaba a su vez ligeramente por debajo del año anterior. La situación que se presenta actualmente, en globalidad, está por encima de la media de los cinco años, pero es necesario tener presente que estas condiciones no son homogéneas en todos los sistemas.

Lógicamente, la actuación de este año hidrológico, tras dos años de sequía, en los sistemas no recuperados ha de estar presidida por la **cautela** en la atención de los usos y **precaución en la adopción de medidas por el Gobierno**.

La atención de las demandas de abastecimiento y regadío se realiza con el conjunto de embalses que se denominan de **uso consuntivo**, es decir, sin tener en cuenta los embalses destinados a la producción hidroeléctrica:



El primer dato a destacar es el bajo nivel de las reservas al inicio del pasado año 2005-2006. A pesar de las lluvias registradas a lo largo de dicho año, vuelve a producirse en el presente año, 2006-2007, un nivel de partida de las mismas muy por debajo de una situación de normalidad y en concreto un 3% por debajo que el pasado año, no obstante, las precipitaciones registradas desde mediados del mes de octubre, han hecho que el volumen embalsado se sitúe a un nivel superior al que había por las mismas fechas del año hidrológico 2005-2006.

Es necesario destacar nuevamente el hecho de que la tendencia que se observa en la gráfica, no es uniforme en todo el territorio, habiendo aún zonas que padecen los efectos de la sequía (*cabecera del Tajo, Júcar, Segura y Guadalquivir*).

El pasado año hidrológico se atendieron las demandas de abastecimiento humano, pero se produjeron considerables restricciones en usos agrarios, en algunos casos superiores al 50 %. El punto de partida del nivel de reservas del presente año hidrológico es peor al del año 2005-2006, con algunos sistemas exhaustos.

3.2. Análisis del llenado de embalses por cuencas hidrográficas

La **reserva total peninsular actual**, que es de **32.846 hm³** como se ha señalado en el cuadro resumen general, se obtiene como **suma** de la **reserva total para usos consuntivos** en embalses peninsulares, **18.486 hm³** según la tabla adjunta y de la **reserva total para usos hidroeléctricos** que en la última semana ascendía a **14.360 hm³**.

Para el conjunto de los sistemas, la **reserva total hidráulica peninsular** ha aumentado durante esta pasada semana en +551 hm³ (el +1,0 % de la capacidad total de los embalses), con variaciones entre -5 hm³ en Cuencas Internas de Cataluña y los +144 hm³ en Ebro.

El conjunto de los **embalses hidroeléctricos** ha aumentado en +247 hm³ (el +1,4 % de la capacidad total de los embalses), con variaciones entre -54 hm³ en Tajo y +119 hm³ en Ebro.

El conjunto de los **embalses de uso consuntivo** ha aumentado en +304 hm³ (el +0,8 % de la capacidad total de los embalses), con variaciones entre -5 hm³ en Cuencas Internas de Cataluña y +70 hm³ en Duero.

En la siguiente tabla se detalla la tendencia del nivel de reservas acumuladas destinadas a **usos consuntivos** en los diferentes embalses de las cuencas hidrográficas, en comparación con el registro de la semana anterior y series históricas.

INFORME HIDROLÓGICO DE TENDENCIA. Situación al 27 de febrero de 2007 CAPACIDAD (hm ³) Y RESERVAS (%) EMBALSES PENINSULARES CONSUNTIVOS (Volumen Uso Consuntivo) Boletín Hidrológico Nº 9									
Ámbitos	Capacidad Total Actual	RESERVA							
	hm ³	hm ³		Porcentaje en la misma fecha de hoy				Parte nº 9	
		Actual	Semana Anterior	Actual	Semana Anterior	Año Anterior	2 Años Antes	Media 5 Años	Media 10 Años
Galicia Costa	79	67	69	84,8	87,3	87,3	77,2	76,7	73,3
Norte I	362	306	286	84,5	79,0	50,0	42,8	57,8	59,9
Norte II	52	38	41	73,1	78,8	69,2	65,4	75,6	74,6
Norte III	71	56	53	78,9	74,6	84,5	87,3	80,8	83,4
C.I. País Vasco	21	14	14	66,7	66,7	95,2	100,0	90,5	89,5
Duero	2.786	2.150	2.080	77,2	74,7	44,4	57,3	60,9	65,5
Tajo	5.744	2.561	2.495	44,6	43,4	25,2	43,4	45,3	52,0
Guadiana I	8.292	5.287	5.227	63,8	63,0	57,7	74,6	72,0	71,2
Guadiana II	2.216	1.188	1.180	53,6	53,2	49,3	67,6	69,4	70,9
Guadalquivir	6.989	2.972	2.932	42,5	42,0	40,4	69,8	67,4	69,5
Sur	1.041	371	366	35,6	35,2	30,5	44,7	44,4	51,9
Segura	1.123	172	170	15,3	15,1	14,5	19,8	18,3	25,1
Júcar	3.218	446	431	13,9	13,4	19,7	33,2	26,6	30,5
Ebro	4.025	2.552	2.527	63,4	62,8	58,0	59,0	65,5	69,9
C.I. Cataluña	740	306	311	41,4	42,0	64,9	50,8	59,0	57,2
V. Atlántica	26.612	14.639	14.377	55,0	54,0	44,2	63,8	63,5	65,8
V. Mediterránea	10.147	3.847	3.805	37,9	37,5	37,0	43,1	43,5	48,1
Total Peninsular	36.759	18.486	18.182	50,3	49,5	42,3	58,4	58,3	61,2

En **amarillo** se han destacado aquellas cuencas hidrográficas cuyo porcentaje de reserva de la semana actual es **inferior a la media de los últimos 10 años**.

Globalmente el volumen total embalsado **para usos consuntivos** de la semana actual está **10,9 puntos porcentuales por debajo del valor medio correspondiente a la media de los últimos 10 años**. Esta desviación, si se compara con la media de los últimos cinco años, está 8 puntos por debajo, con la media de los dos años anteriores está 8,1 puntos por debajo, sin embargo, debido a las lluvias de las últimas semanas, con el valor señalado para el pasado año hidrológico se sitúa en 8 puntos por encima del volumen registrado en aquella fecha. Este

dato positivo indica la existencia de un cambio en la tendencia que se ha visto reflejado en una leve mejoría de las reservas, aunque hay que esperar todavía para ver si se consolida esta tendencia.

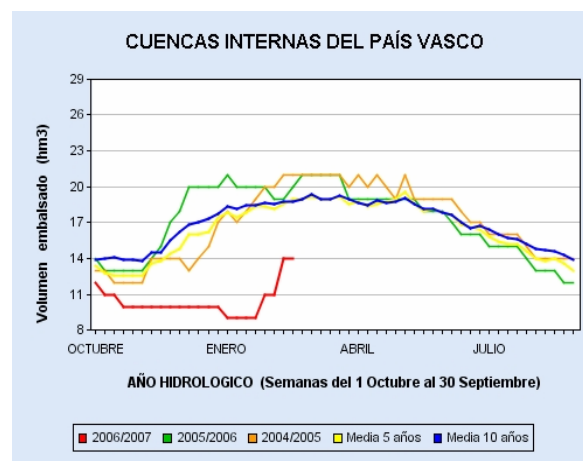
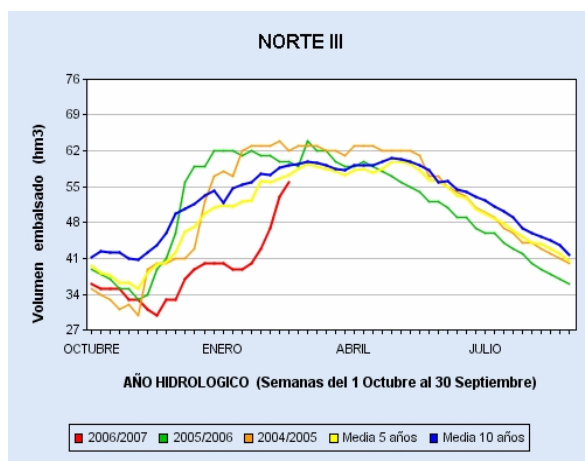
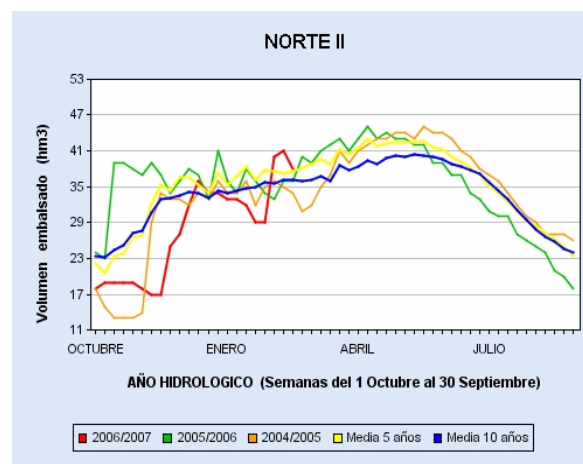
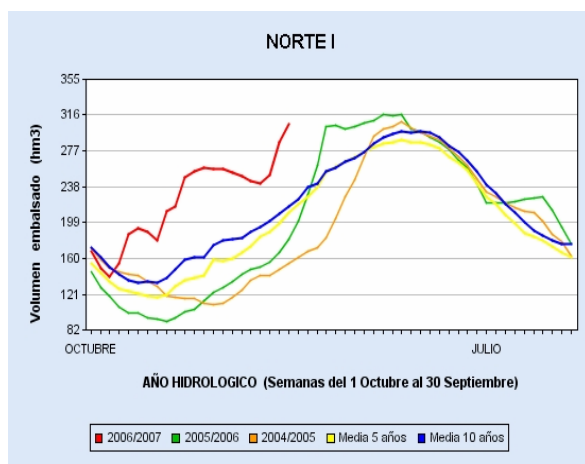
Por ello, sigue siendo necesario ser prudentes y esperar a ver cómo se comportan los sistemas a más largo plazo y recordar que si bien la evolución de la reserva total es positiva, no en todos los sistemas se está reflejando esta tendencia y en muchos de ellos los problemas de sequía persisten y están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

El punto de partida del presente año hidrológico 2006-2007 nos situaba en un inicio aún peor que el del año 2005-2006. La evolución del incremento de las reservas ha sido muy favorable en algunos sistemas, habiéndose producido incluso episodios de inundaciones en algunos de ellos. Sin embargo no ha sido así en otros ámbitos. En aquellos ámbitos en los que no se está produciendo un régimen suficiente de precipitaciones, y consecuentemente de aportaciones a los embalses, nos encontramos en un tercer año de sequía. Esto podría hacer que no se atiendan en gran medida los usos agrícolas, e incluso hacer peligrar el abastecimiento a poblaciones. La situación resulta preocupante en los ámbitos del Segura, Júcar, cabecera del Tajo y Guadalquivir.

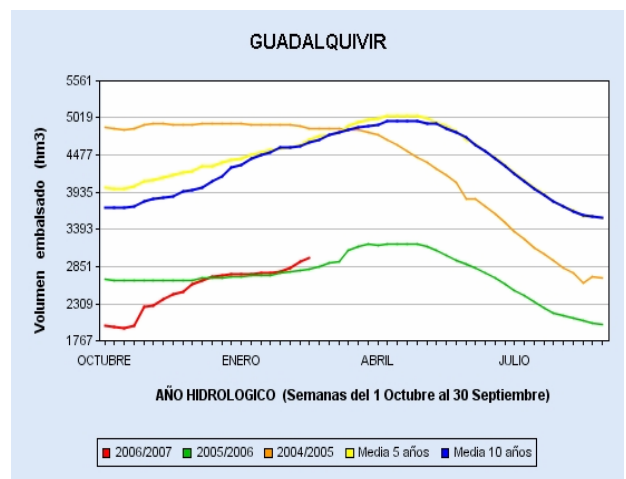
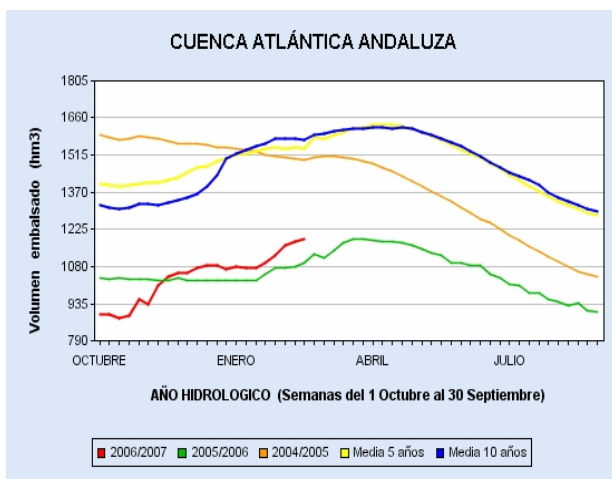
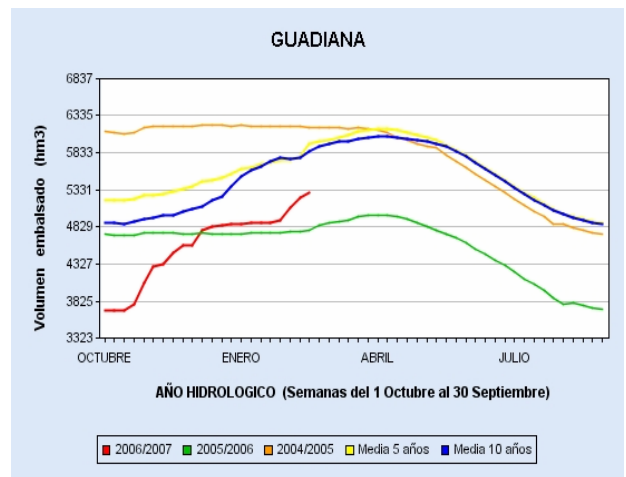
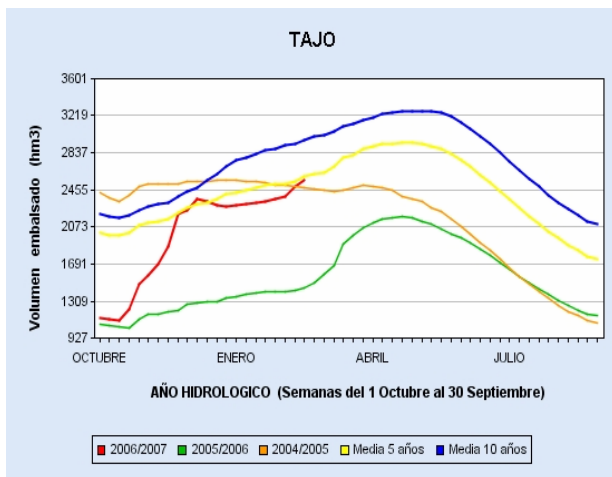
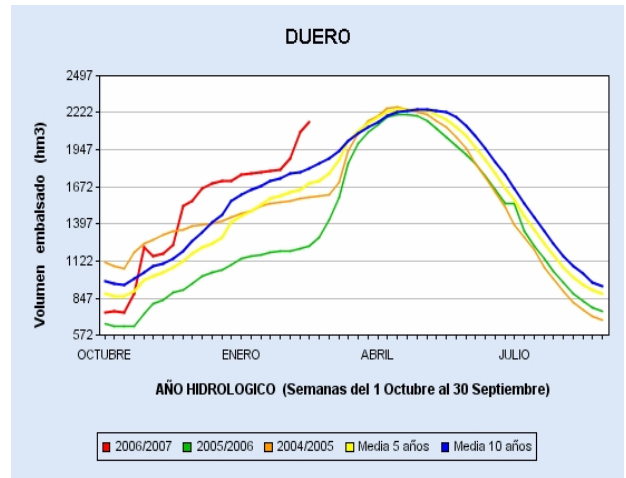
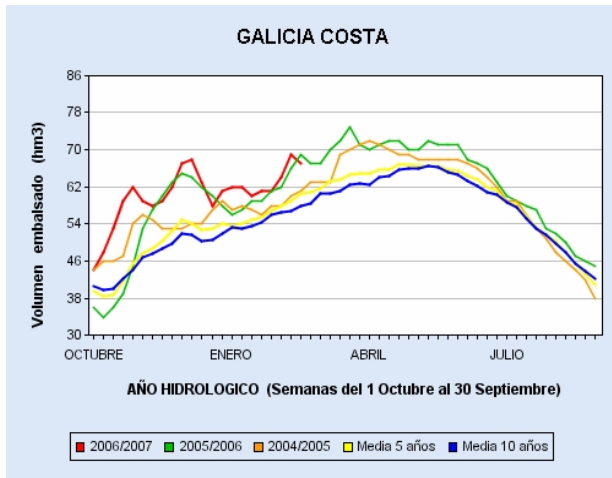
3.3. Situación de los embalses a 27 de febrero de 2007

En las siguientes gráficas se muestran las tendencias observadas en las reservas hidráulicas **para usos consuntivos** de los sistemas peninsulares para cada una de las vertientes.

3.3.1. Vertiente Cantábrica



3.3.2. Vertiente Atlántica



3.3.3. Vertiente Mediterránea

