

**INFORME HIDROLÓGICO
DE LOS DISTRITOS HIDROGRÁFICOS DEL MEDITERRÁNEO, GUADALETE-BARBATE Y TINTO-ODIEL-PIEDRAS**

8 DE FEBRERO DE 2014

Índice:

Índice:.....	2
1.- Pluviometría.....	3
1.1-Distrito hidrográfico del Mediterráneo:.....	4
1.2-Distrito hidrográfico de Guadalete-Barbate.....	4
1.3- Distrito hidrográfico del Tinto-Odiel-Piedras y cuenca Guadiana.....	5
2- Aportaciones.....	6
2.1- Distrito hidrográfico del Mediterráneo.....	7
2.2- Distrito hidrográfico del Guadalete- Barbate.....	7
2.3-Distrito hidrográfico del Tinto-Odiel-Piedras y cuenca Guadiana.....	8
3- Recursos hídricos embalsados.....	9
3.1- Distrito hidrográfico del Mediterráneo.....	12
3.2- Distrito hidrográfico del Guadalete- Barbate.....	12
3.3- Distrito hidrográfico del Tinto-Odiel-Piedras y cuenca Guadiana.....	15
4- Situación actual y previsiones.....	15

1.- Pluviometría

La pluviometría registrada durante del año hidrológico 2013/2014 en los Distritos Hidrográficos del Mediterráneo, del Guadalete-Barbate y del Tinto-Odiel-Piedras, ha alcanzado una media de 459,1 mm, que supone un porcentaje del 66 % respecto a la media histórica y un 58% de la acumulada en el anterior año hidrológico.

Como primera observación cabe destacar la diferencia entre los distritos atlánticos y el mediterráneo, pues aunque en todos ellos se registra una anomalía negativa respecto a la media, mientras en los atlánticos el déficit respecto a la media es del orden del 20%, en el distrito mediterráneo se aproxima al 50%.

Los datos de la pluviometría media registrada durante el año hidrológico 2013-2014, así como la comparación con el mismo período del año anterior y la media histórica se recogen en el siguiente cuadro:

PLUVIOMETRÍA MEDIA REGISTRADA EN LOS EMBALSES POR PROVINCIA			
	Año Actual 2013/2014	Año Anterior 2012/2013	Media histórica (mm)
D.H. MEDITERRÁNEO			
Almería	131,6	284,9	309,8
Granada	256,1	432,0	444,8
Málaga	265,4	656,1	496,9
Cádiz	587,1	1118,5	944,2
Media D.H.	292,9	635,6	528,9
D.H. GUADALETE-BARBATE			
Cádiz	621,4	989,4	765,7
Media D.H.	621,4	989,4	765,7
D.H. TINTO-ODIEL-PIEDRAS y cuenca Guadiana			
Huelva	631,4	881,8	793
Media D.H.	631,4	881,8	793
MEDIA DE LOS DD.HH. (* media de todos los embalses)	459,1	791,8	695,9

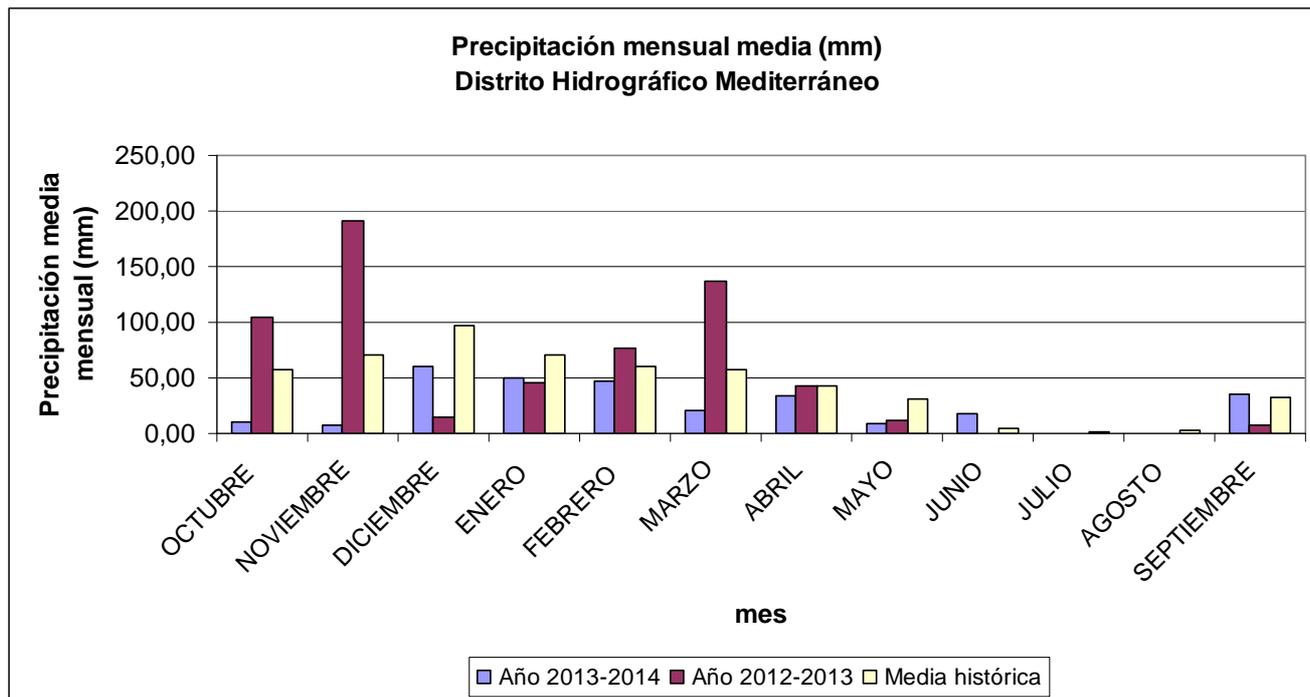
El desglose de las precipitaciones acumuladas por embalse durante el año hidrológico se puede consultar en el Anexo del Informe.

En los siguientes apartados se representa por distritos, la distribución mensual de la pluviometría media registrada en los embalses durante el año hidrológico 2013-14, y su comparación con año pasado 2012-2013 y con la media histórica.

1.1-Distrito hidrográfico del Mediterráneo:

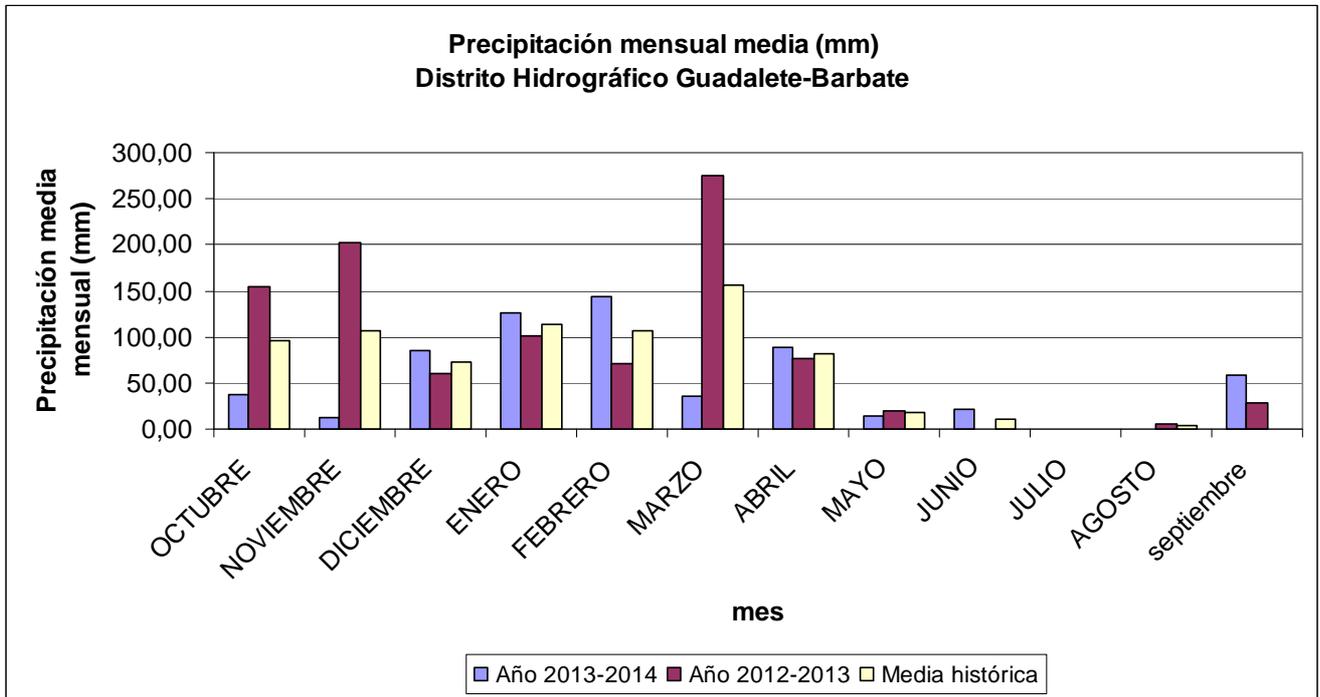
En las Cuencas Mediterráneas la precipitación acumulada durante el presente año hidrológico es de 292,9 mm, inferior a la precipitación media histórica (528,9 mm).

Todos los meses (salvo los casos escasamente relevantes de junio y septiembre) han registrado precipitaciones por debajo de la media, destacando especialmente octubre y noviembre, que fueron realmente secos.



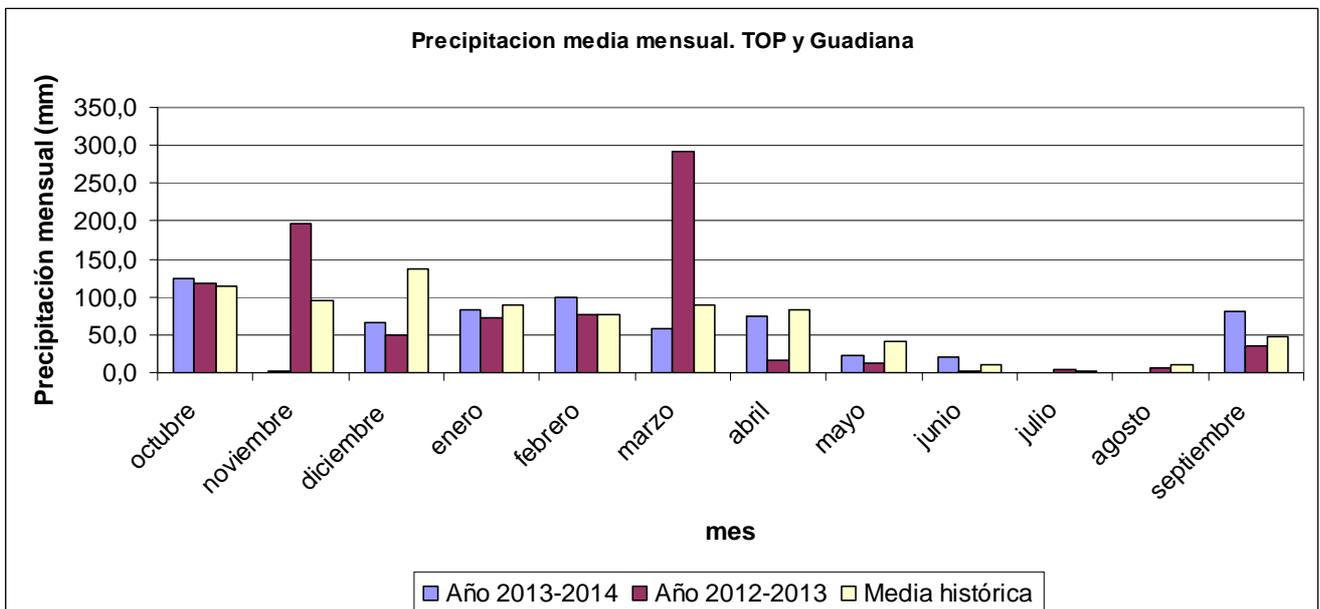
1.2-Distrito hidrográfico de Guadalete-Barbate

El año hidrológico 2013-2014 ha resultado más seco que otros años, con una precipitación media registrada de 621,4 inferior a la precipitación media histórica del período considerado (765,7 mm) y muy inferior a la registrada el año anterior (989,4 mm). Con respecto a la media histórica, el déficit es de -144,3 mm, lo que representa el -18,8% de la media histórica. Por meses han sido octubre, noviembre, marzo, mayo y agosto los meses con balance negativo respecto a la media, destacando por su importancia cuantitativa los tres primeros. Entre los meses más lluviosos que la media histórica, solo febrero destaca con un balance positivo apreciable. En el siguiente gráfico se exponen estos datos:



1.3- Distrito hidrográfico del Tinto-Odiel-Piedras y cuenca Guadiana

En el año hidrológico 2013-2014 las lluvias se han distribuido entre los meses de octubre a abril, con la excepción de noviembre de 2013, que puede calificarse como un mes muy seco (1,5 mm de media de las presas, cuando la media histórica del mes es de 94 mm). En general hay que observar que se trata de un año más seco que el anterior. Meses con anomalía positiva han resultado octubre, febrero, junio y septiembre. La precipitación acumulada en el año hidrológico 2013-2014 asciende a 631,4 mm, por debajo de la media histórica (793,1 mm)

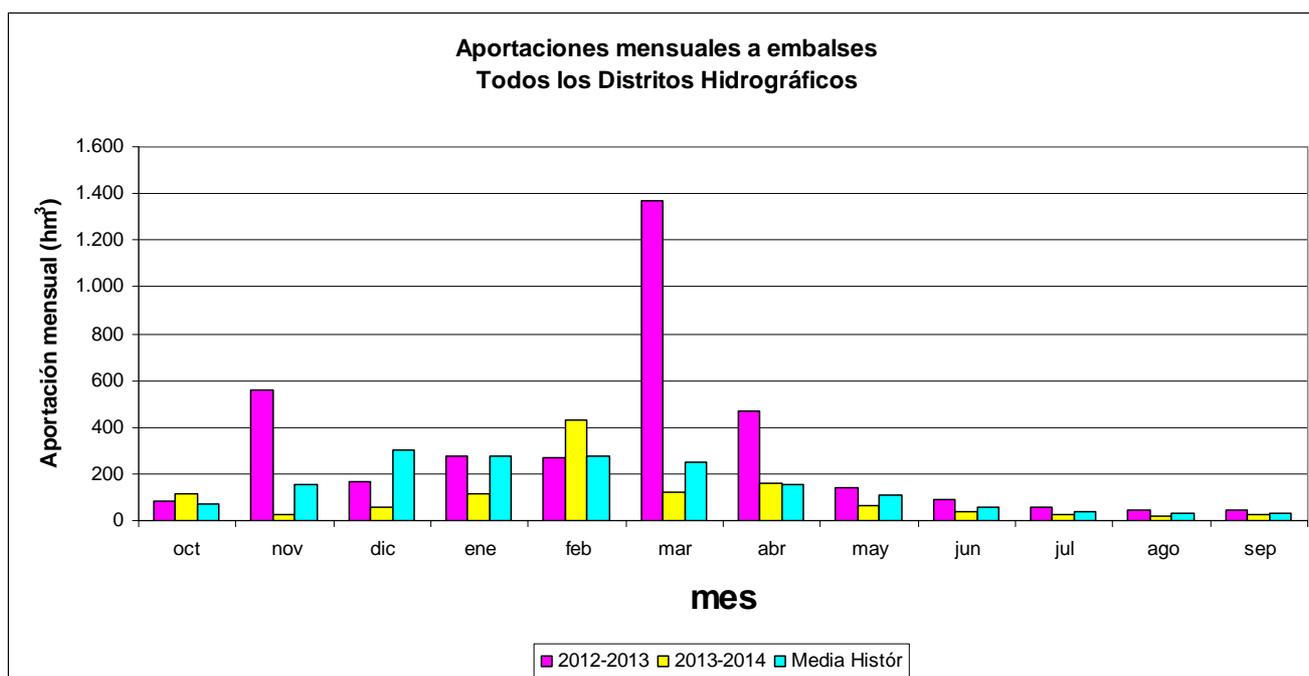


2- Aportaciones

Las aportaciones propias registradas en el conjunto de los embalses gestionados por la Junta de Andalucía desde el inicio del presente año hidrológico como consecuencia de las precipitaciones producidas han sido de 1.203,8 hm³ repartidos de la siguiente forma:

- D.H. Mediterráneo: 337,3 hm³
 - D.H. Gualete-Barbate: 560,3 hm³
 - D.H. Tinto-Odiel-Piedras: 306,4 hm³
- Total 1.203,8 hm³

Salvo octubre y febrero, las aportaciones fueron menores a la media histórica, especialmente en noviembre, diciembre y enero. Los datos se detallan en el gráfico adjunto:



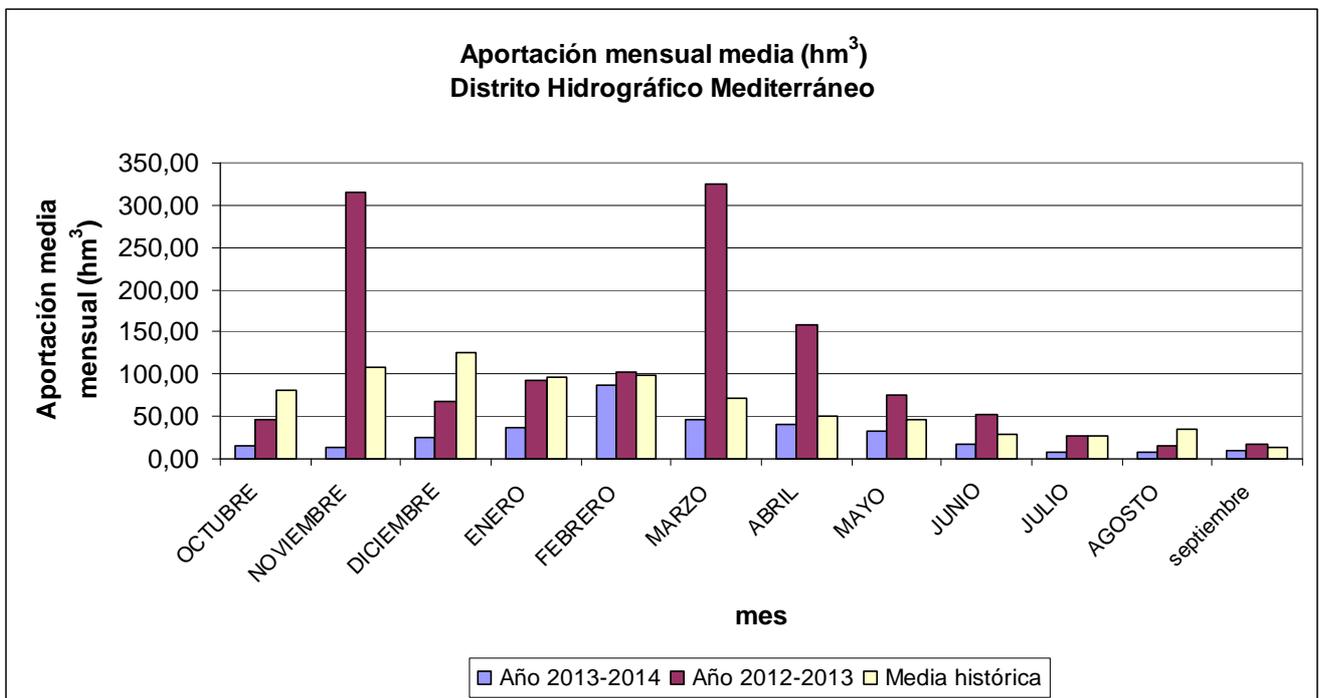
En los tres distritos hidrográficos estas aportaciones recogidas en el año hidrológico 2013-2014 (1.203,8 hm³), han sido inferiores a las aportaciones medias de los últimos años (1.633,3 hm³) y muy inferiores a las producidas en el mismo período del año hidrológico 2012-13 (3.571,4 hm³), tal como se puede observar en el gráfico anterior, en el que se representan las aportaciones propias mensuales de los años hidrológicos 2012-13, 2013-14 y las medias de los últimos años.

Como observación general cabe destacar que, al igual que sucede en el apartado precipitaciones, el déficit del 2013/2014 respecto a la media histórica en el distrito Mediterráneo (se ha recogido solo el 49% de la media) es cualitativamente superior al correspondiente a los distritos atlánticos (TOP el 76% y Guadalete-Barbate aproximadamente la media histórica)

2.1- Distrito hidrográfico del Mediterráneo

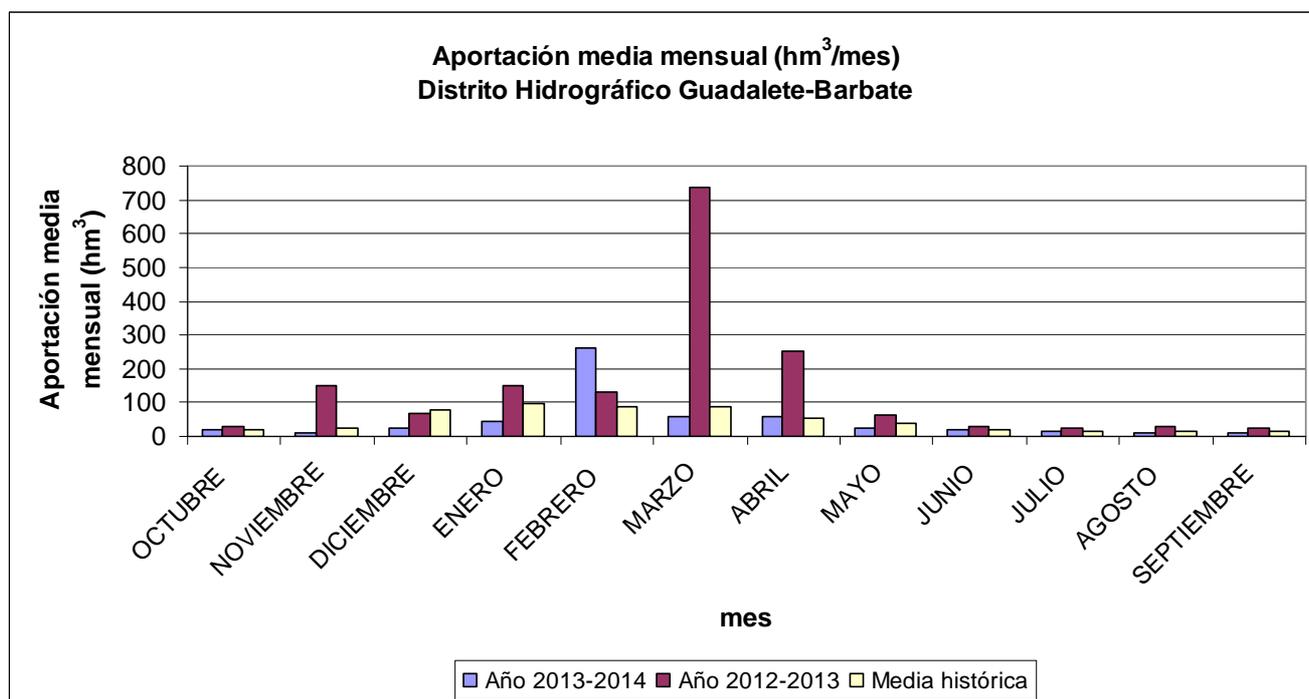
Las aportaciones de los embalses en el año hidrológico en 2013/2014 (337,3 hm³) han sido solo de un 49,4% de a las correspondientes al año medio (683,2 hm³), y un 26,0% de las registradas en el año hidrológico 2012-13 (1.298,9 hm³).

Por meses hay que reseñar anomalía negativa, tanto respecto a la media como al año anterior, en todos los meses del presente año hidrológico, si bien los de mayor déficit respecto a la media han sido octubre, noviembre, diciembre y enero, todo lo cual queda reflejado en el siguiente gráfico:



2.2- Distrito hidrográfico del Guadalete- Barbate

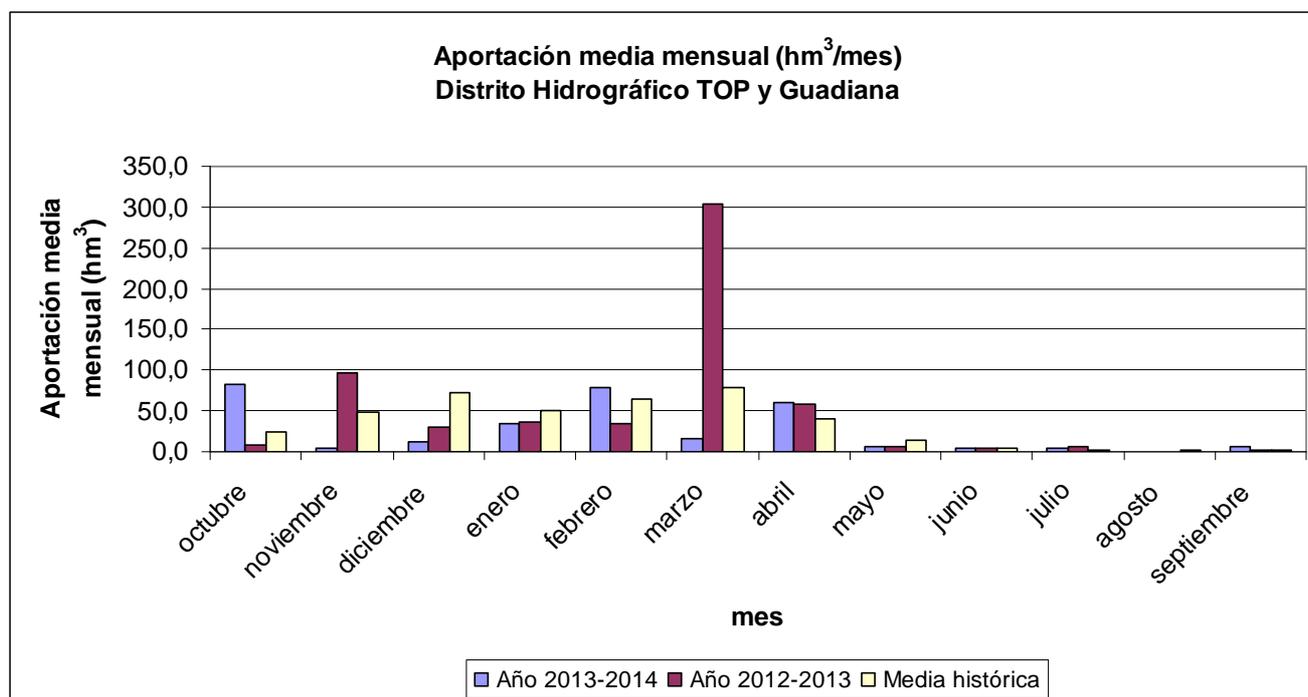
Las aportaciones recibidas en los embalses durante el año hidrológico 2013-2014, han sido de 560,3 hm³, muy inferiores a las del año anterior (1.683,6 hm³) y similares a las del año medio (549,4 hm³), lo que supone una desviación respecto a la media de +10,9 hm³ (+1,98% de la media). Los meses con mayor desviación negativa han sido noviembre, diciembre y enero, destacando solo febrero como mes con anomalía positiva apreciable. Se adjunta gráfico explicativo de estos datos:



2.3-Distrito hidrográfico del Tinto-Odiel-Piedras y cuenca Guadiana

Las aportaciones del año hidrológico 2013-2014 (306,4 hm³) comenzaron siendo superiores a la media en octubre de 2013, posteriormente los meses de noviembre y diciembre de 2013 recogieron muy escasas aportaciones respecto a la media, sucediendo a continuación alternancia de meses algunos algo más húmedos que la media (febrero, abril y septiembre), y otros por debajo. En total la aportación recogida durante el año hidrológico 13/14 en el conjunto de los seis embalses del distrito asciende a la cantidad de 306,4 hm³, lo cual supone un déficit respecto a la media (400,8) de -94,4 hm³ (-23,6%), por lo tanto el año se puede calificar como seco, y sin duda alguna mucho más seco que el anterior año hidrológico 12-13, que había recibido un total de 589 hm³ en los seis embalses.

Esta disminución de la aportación se muestra en el gráfico que se adjunta, en el que se compara las aportaciones del año hidrológico actual (306,4 hm³) y el anterior 2012-13 (589 hm³), con la media histórica (400,8 hm³):



3- Recursos hídricos embalsados

El presente año hidrológico 2013-14 comenzó con un volumen embalsado en las presas gestionadas por la Junta de Andalucía de 3.005,3 hm³, lo que suponía el 76,4 % de la capacidad total disponible (3.934,2 hm³).

Los recursos embalsados el 01 de octubre de 2014 ascienden a 2.734,5 hm³ que representan el 69,5 % de la capacidad total de embalse, y supone una disminución respecto al inicio del año hidrológico de 270,8 hm³, esto es el 6,9% de la capacidad de embalse. La diferencia entre las condiciones hidrológicas del año hidrológico 12/13, que se caracterizó por abundantes precipitaciones en la primavera, y el presente año hidrológico, únicamente se refleja en una diferencia del 6,9 % en el porcentaje medio de llenado del conjunto de presas.

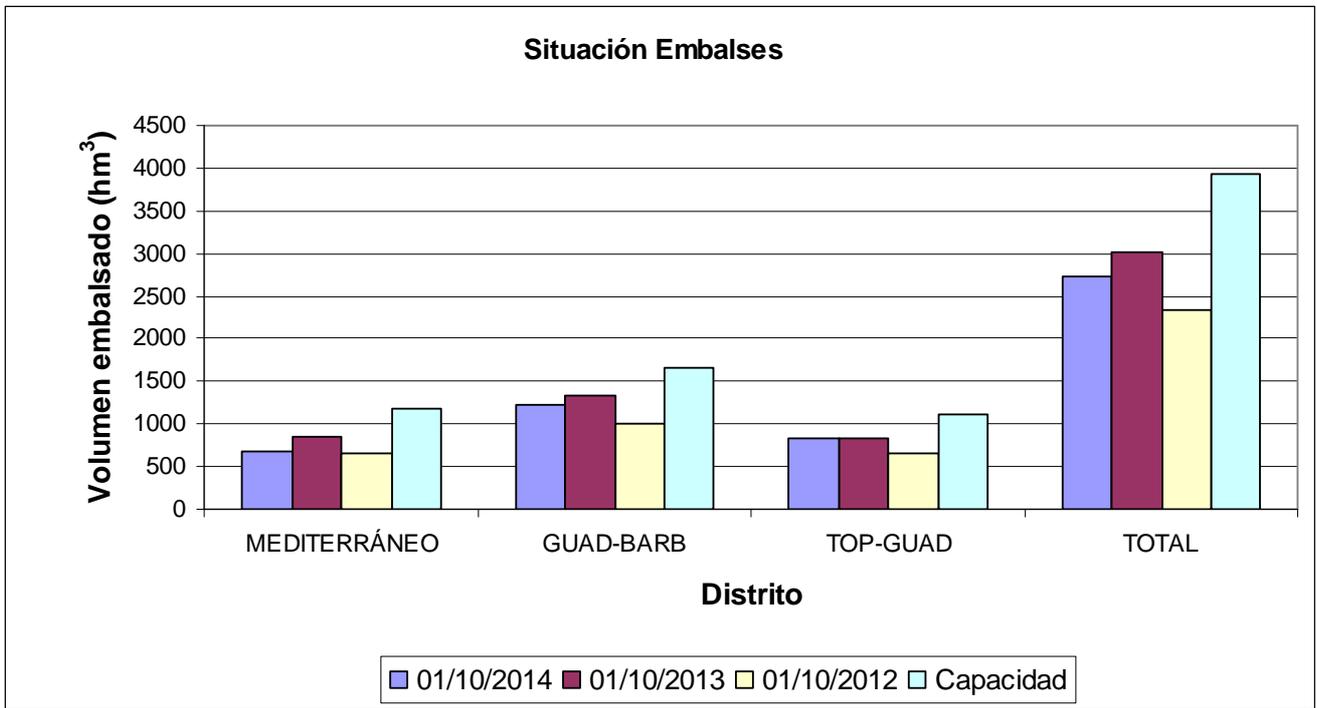
A continuación, en la tabla se indica para cada una de las Demarcaciones Hidrográficas, el volumen al inicio de los años hidrológicos 12-13 y 13-14, así como el volumen a la finalización del 13-14:

SITUACIÓN DE LOS EMBALSES					
	Capacidad (hm ³)	Volumen embalsado 01/10/2014		Vol. 01/10/2013 (hm ³)	Vol. 01/10/2012 (hm ³)
		(hm ³)	%		
D.H. MEDITERRÁNEO					
Embalses de Almería	223	26,9	12,06%	39,24	56,48
Embalses de Granada	163,7	121,9	74,47%	129,62	108,84
Embalses de Málaga	618,6	411,5	66,52%	533,43	403,77
Embalses de Cádiz	169,3	120,1	70,94%	139,38	83,38
Total D.H.	1.174,60	680,4	57,93%	841,67	652,47
D.H. GUADALETE-BARBATE					
Embalses de Cádiz	1.651,70	1.213,70	73,48%	1.330,37	1.014,34
Total D.H.	1.651,70	1.213,70	73,48%	1.330,37	1.014,34
D.H. TINTO-ODIEL-PIEDRAS y cuenca Guadiana					
Embalses de Huelva	1.107,92	840,4	75,85%	833,23	662,39
Total D.H.	1.107,92	840,4	75,85%	833,23	662,39
TOTAL					
	3.934,22	2.734,50	69,51%	3.005,27	2.329,20

En general se puede hacer la observación de que la situación para los distritos atlánticos no es muy diferente este año que la anterior (solo un 4,0% de la capacidad de embalse inferior), siendo en el distrito hidrográfico del Mediterráneo donde la reducción de reservas ha sido mayor, pues si hace un año se contaba con 841,67 hm³, este año ese volumen es de 680,4 hm³, lo que supone una disminución de 161,27 hm³, lo que supone un 13,7% de la capacidad de embalse.

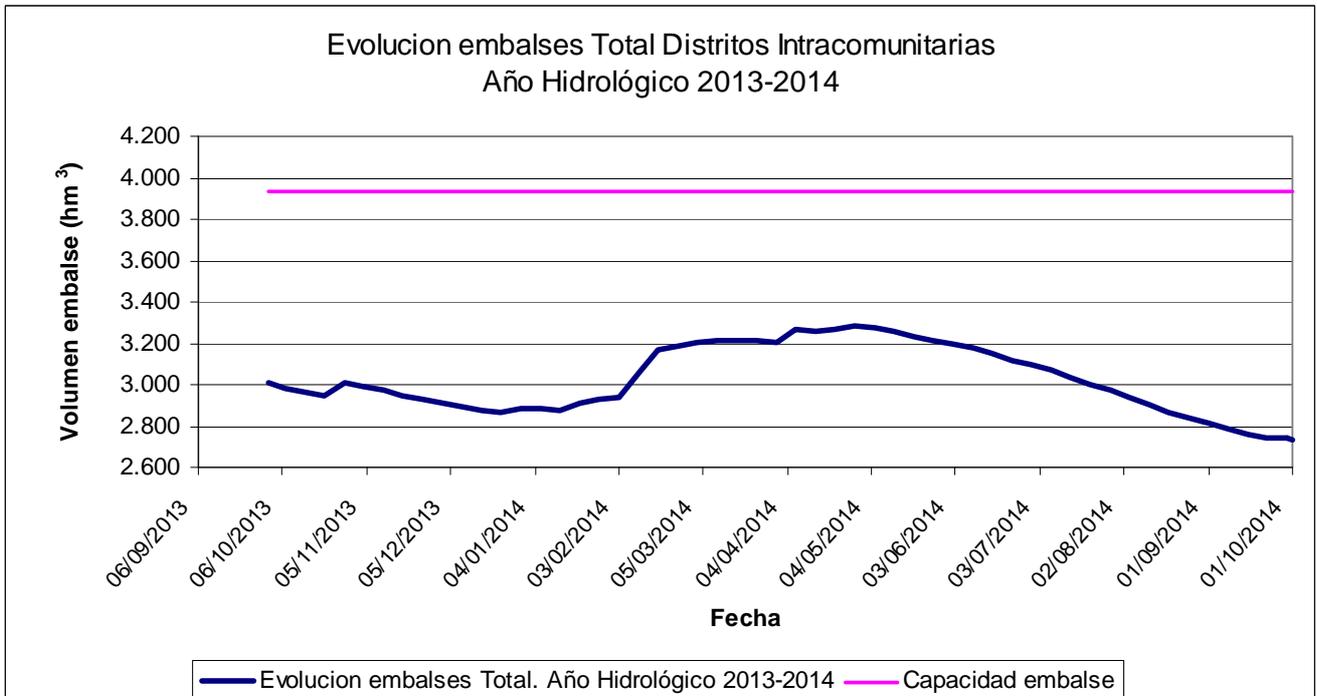
En todo caso la situación hidrológica, salvo excepciones, no se puede calificar como mala, disponiendo en general los sistemas de explotación de recursos suficiente para asegurar los usos a ellos vinculados durante el próximo año hidrológico. Efectivamente vemos que se trata de una situación mejor que la se tenía hace dos años.

Estos datos se ofrecen gráficamente como sigue:



En el Anexo del Informe se recogen los recursos embalsados y su evolución en cada uno de los embalses gestionados por la Junta de Andalucía.

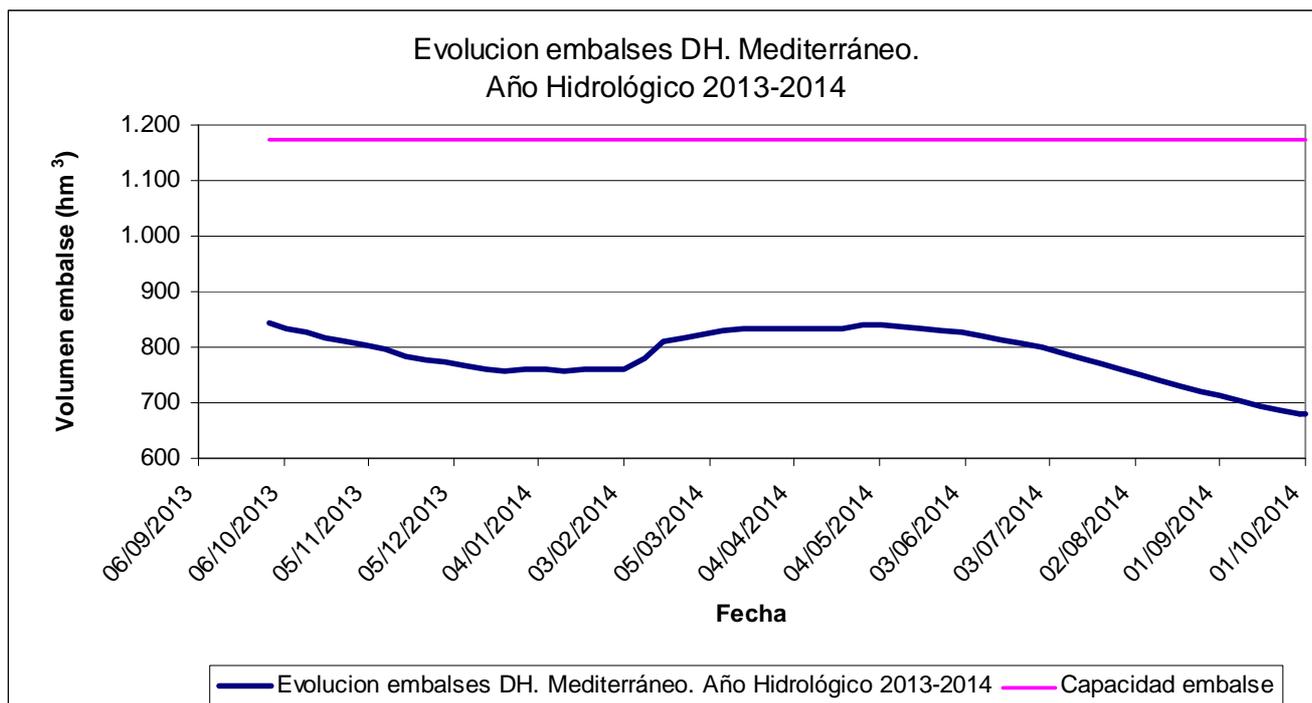
Se acompaña gráfico con la evolución de embalses a lo largo del año hidrológico:



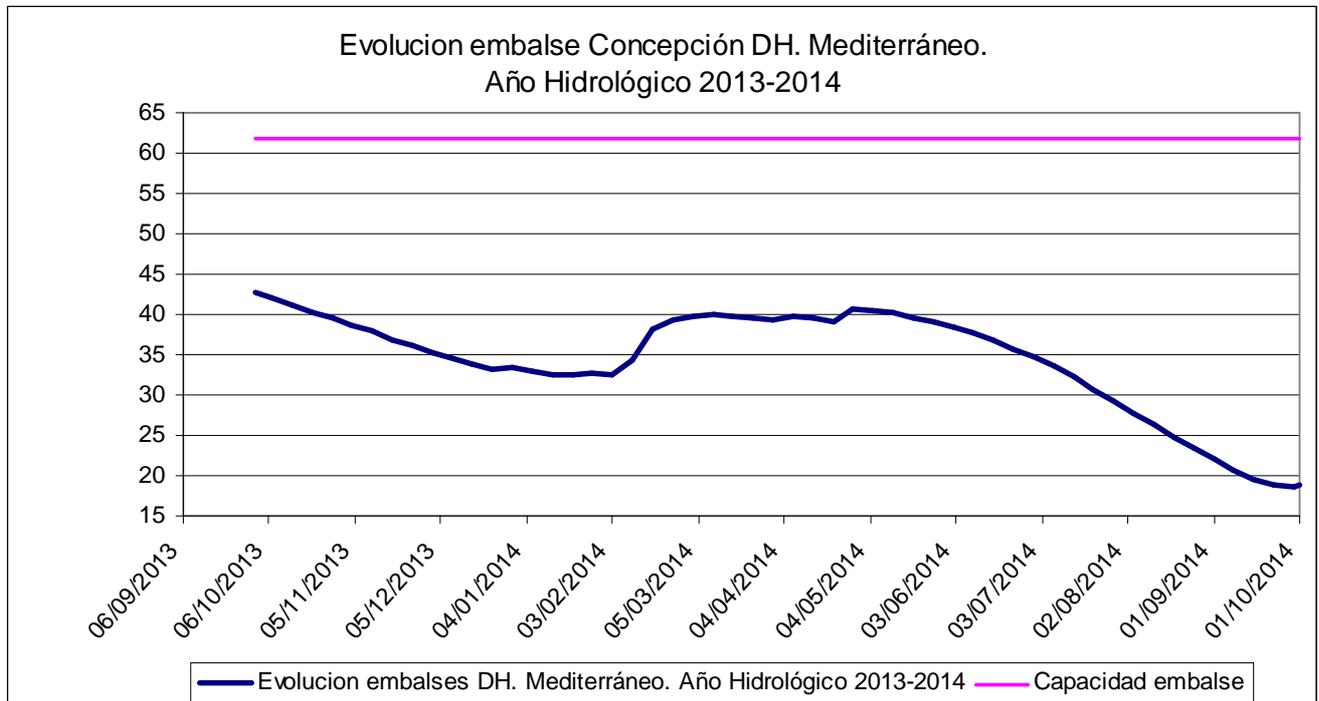
3.1- Distrito hidrográfico del Mediterráneo

El año hidrológico comenzó con un volumen embalsado en las Cuencas Mediterráneas Andaluzas de 841,7 hm³, lo que suponía el 71,7 % de su capacidad.

En estos momentos los recursos embalsados son de 680,4 hm³, que representa un porcentaje de llenado del 57,9%. Por lo tanto la diferencia respecto a la situación de hace un año es 161,3 del 13,7% de la capacidad de embalse.



En relación a este distrito cabe hacer una mención especial de la situación del embalse de la Concepción, que suministra el agua para el abastecimiento urbano de la Costa del Sol Occidental, siendo este el único uso que tiene asignado.



Efectivamente el embalse ha finalizado el año hidrológico con un volumen de 18,78 hm³, siendo que el volumen demandado por los usos generales del sistema supramunicipal del abastecimiento a la costa del sol oscila en el entorno de los 60 hm³ anuales.

Para hacer frente a la situación, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, así como las entidades suministradoras afectadas han adoptado las medidas previstas en la Planificación Hidrológica, la cuales fueron ratificadas en el Comité de Gestión celebrado en Málaga el día 25 de Abril, entre las que se encuentran:

- Trasvasar todo recurso disponible desde las presas de derivación de Guadalmanza, Guadaiza y Guadalmina al embalse de la Concepción
- Iniciar la puesta en servicio de la Desaladora de Marbella, lo que permitirá incorporar unos 13 hm³ anuales adicionales.
- Incorporar los volúmenes explotados por los pozos de Fuengirola, lo que permitirá incorporar al sistema otros 5 hm³ adicionales al sistema.
- Iniciar la explotación de la ETAP de Arenillas, que capta aguas del vecino Sistema de Explotación del Campo de Gibraltar (embalse de Guadarranque), y permitirá incorporar al sistema hasta 12 hm³ anuales.

- Planificar para principios del próximo año hidrológico la transferencia de recursos desde el vecino Sistema de Explotación de Guadalhorce, lo cual permitirá incorporar al sistema otros aproximadamente 8 hm³ anuales.

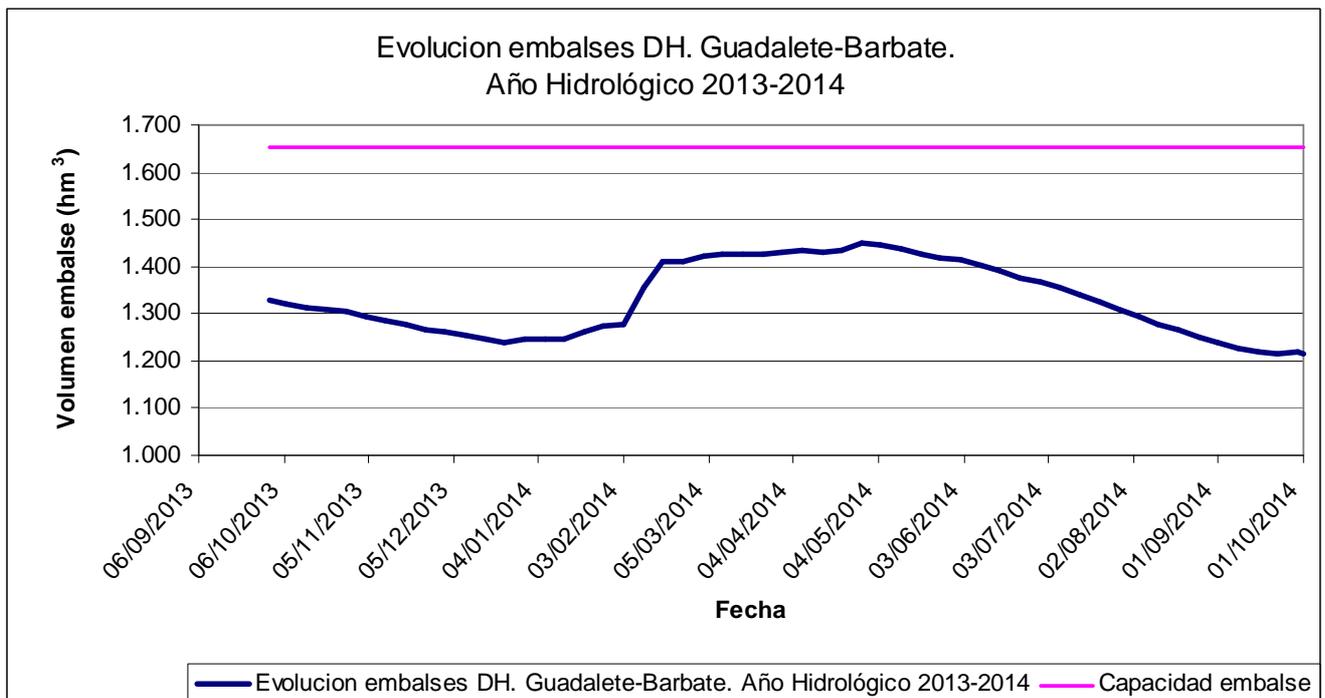
Todas estas cifras y previsiones, serán objeto de seguimiento, consensuando con los usuarios las medidas a adoptar, en función de las cambiantes circunstancias, a través de los órganos colegiados competentes.

Con estas cifras y las reservas disponibles en el embalse, encaja básicamente una demanda del entorno de los 60 hm³ para el abastecimiento del año hidrológico 2014-2015, aun en el caso extremo de registrar aportaciones nulas. En todo caso hay que considerar que la aportación media del río Verde es de 72,6 hm³, a lo que sumar la aportación media del sistema de trasvases Guadaiza-Guadalmansa-Guadalmina de otros 21,6 hm³, valores que suman recursos más que suficientes para suministrar los recursos precisos, por lo que un año medio garantiza sobradamente el suministro. Las aportaciones mínimas históricas registradas son 8,48 (1994-1995) y 4,7 hm³ (2011-2012) respectivamente.

3.2- Distrito hidrográfico del Guadalete- Barbate

El año hidrológico comenzó con un volumen embalsado en las Cuencas del Guadalete y del Barbate de 1.330,40 hm³, lo que representa un 80,6% de la capacidad total disponible (1.651,7 hm³).

Los recursos embalsados en la actualidad ascienden a 1.213,70 hm³, lo que representa un 73,5 % de la capacidad de embalse total, pudiendo clasificar la situación como buena. Las reservas han disminuido a lo largo del año hidrológico en 116,7 hm³, lo que supone una disminución del 7,06%.

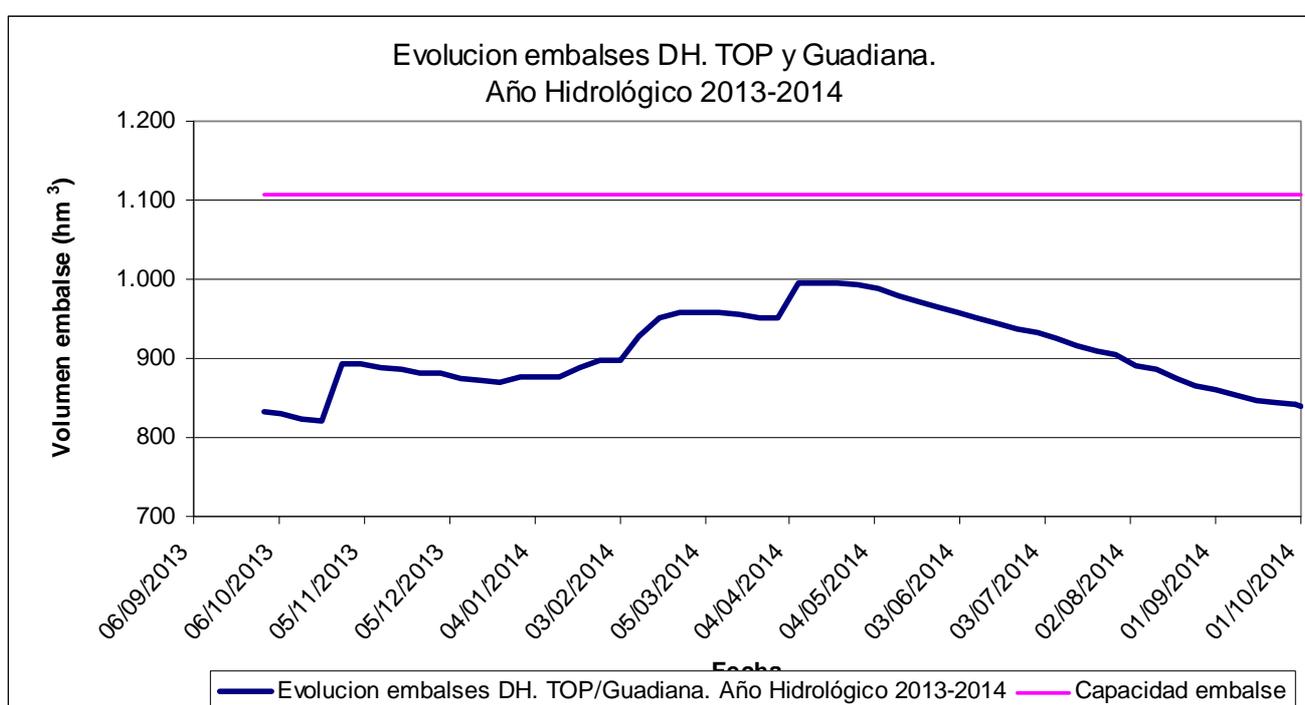


3.3- Distrito hidrográfico del Tinto-Odiel-Piedras y cuenca Guadiana

El año hidrológico 2013-14 comenzó con un volumen embalsado en el D. H. Tinto, Odiel y Piedras de 833,2 hm³, lo que representaba un 75,2 % de su capacidad. Esta situación se puede calificar de buena.

Actualmente el volumen de agua embalsada asciende a 840,4 hm³ que supone el 75,9% de la capacidad total de embalse. Es reseñable que en este Distrito, a diferencia del resto, el volumen almacenado sea superior (7,2 hm³) al de hace un año.

A continuación se incluyen la representación gráfica de la evolución diaria del volumen total embalsado:



4- Situación actual y previsiones

En general la situación actual en cuanto a recursos embalsados es buena, y con carácter general mejor en los distritos atlánticos que en el mediterráneo, pudiendo afirmarse que se pueden satisfacer las previsiones de demanda de agua para abastecimiento, riego y usos industriales en el presente año hidrológico, así como en el siguiente.

En los diferentes comités de gestión, celebrados en mayo y junio, se analizó la situación de los recursos y se realizaron las correspondientes propuestas de desembalse para atención a las demandas, habiéndose autorizado para el conjunto de los usos y distritos un volumen total de aproximadamente 950 hm³. Los datos de cierre, por distritos se acompañan en el siguiente cuadro:

Mediterráneo

Cuevas de Almanzora	: 92 hm ³ .
Benínar	: 9 hm ³ .
Guadalfeo	: 201 hm ³ .
Río Guaro (Viñuela)	: 37 hm ³ .
Guadalhorce-Limonero	: 98 hm ³ .
Costa del Sol Occdta	: 50 hm ³ .
<u>Campo de Gibraltar</u>	: <u>47 hm³.</u>
Total Mediterráneo	: 534 hm ³ .

Guadalete-Barbate

Guadalete	: 200 hm ³ .
<u>Barbate</u>	: <u>51 hm³.</u>
Total Mediterráneo	: 251 hm ³ .

Tinto-Odiel-Piedras/Cuenca encomendada Guadiana

Sistema Piedras	: 183 hm ³ .
Corumbel	: 5 hm ³ .
<u>Jarrama</u>	: <u>8 hm³.</u>
Total Mediterráneo	: 196 hm ³ .

Total sistemas : 981 hm³.

ANEXO DEL INFORME

