

Resumen semanal de situación de la sequía hidrológica

12 de julio de 2012

NIPO: 280-12-024-5

SITUACIÓN GENERAL

Durante la última semana (4 al 10 de julio) las precipitaciones han sido prácticamente inapreciables en toda España, salvo en algunas zonas del norte peninsular y del entorno de los Pirineos (Huesca, 31 mm; Vigo, 23 mm; Lleida, 21 mm; San Sebastián, 17 mm; Girona, 13 mm; Santander, 10 mm; Santiago, 10 mm).

En lo que respecta a la reserva hidráulica, en la semana del 3 al 9 de julio se ha producido una disminución de su volumen de 750 hm³ (1,4% respecto del valor de la capacidad máxima), mientras que la reserva correspondiente a los embalses consuntivos ha disminuido en 624 hm³ (1,6%), con lo que pasa a estar al 59,8% de su capacidad máxima. A las escasas precipitaciones y altas temperaturas se le unen los desembalses para riego, produciéndose descensos en los volúmenes almacenados, entre los que destacan los del Duero (3,8%) y Ebro (2,6%). En las demás cuencas con capacidad de embalse importante los descensos han estado por debajo del 1,7%.

La Tabla 1 muestra la situación actual (a fecha 9 de julio de 2012) de los embalses para usos consuntivos, así como su evolución desde la semana anterior y en el conjunto de las cuatro últimas semanas (desde el 11 de junio). Se indican también los porcentajes medios de llenado de los embalses correspondientes a los 5 y a los 10 últimos años.

La Figura 1 muestra la situación de los indicadores de estado de sequía de los diferentes sistemas de explotación de las cuencas intercomunitarias a fecha 30 de junio. La Tabla 2 muestra una relación de todos los sistemas de explotación que tienen a dicha fecha el indicador de estado de sequía en *Emergencia*.

Al comienzo del presente año hidrológico la situación de las reservas de agua era, en general, muy favorable, tras la secuencia húmeda precedente. Los primeros seis meses de este año hidrológico fueron de muy escasa pluviometría. En los meses de abril y mayo se produjo una mejoría general de la situación, especialmente importante en las cuencas donde se empezaban a detectar problemas, como Miño-Sil, Ebro o Duero. Durante esos dos meses los volúmenes almacenados para usos consuntivos en esas cuencas se incrementaron en un 36%, 21% y 17% (respecto a la capacidad máxima de embalse) respectivamente. Con esta mejoría de las reservas —especialmente importante ante la llegada de un periodo del año en el que teóricamente no se debían esperar precipitaciones importantes, como de hecho está sucediendo en la mayor parte de España—, se puede decir que la cuenca del Miño-Sil volvió a la normalidad hidrológica; la del Ebro tuvo una mejoría muy notable en todos los sistemas regulados, persistiendo algunos problemas en sistemas no regulados; y la del Duero, aun con la mejoría producida, mantuvo varios indicadores en estado de *Emergencia*, y algunos sistemas con reservas almacenadas especialmente bajas.

Posteriormente, los meses de junio y lo transcurrido hasta ahora de julio han sido en general de escasas precipitaciones, lo que unido a los desembalses para la campaña de riego se ha traducido, lógicamente, en una disminución de las reservas, especialmente importante en algunos casos.

En la actualidad es la cuenca del Duero la que parece requerir un seguimiento más exhaustivo de la evolución de la sequía. A fecha 30 de junio mostraban valores de *Emergencia* en sus indicadores los sistemas de Órbigo, Támega-Manzanas, Águeda y Carrión. Los indicadores están en algunos casos condicionados por las aportaciones acumuladas en seis meses. Esto explica que la situación, en cuanto al indicador, haya mejorado en junio en algunos sistemas (Tera-Aliste y Alto Duero), que salen de valores de *Emergencia* al ir desapareciendo de su cálculo valores del pasado invierno en los que el déficit de aportaciones respecto a los valores medios fue muy significativo. Este hecho, así como las características de alguno de estos sistemas y la utilización de aguas subterráneas en algunos casos, hace que la situación no sea excesivamente problemática en varios de ellos. Sin embargo, los mayores problemas en términos de satisfacción de demandas se prevén en los sistemas de Pisuerga y Bajo Duero, que han tenido una evolución bastante negativa en las reservas almacenadas. La evolución futura de la importancia de la sequía en la cuenca está especialmente condicionada por la pluviometría que se registre el próximo otoño.

En lo que respecta a la cuenca del Ebro, la gran mejoría de abril y mayo hizo que salieran de situación de *Emergencia* importantes sistemas de regadío como Bardenas, Alto Aragón y Zona alta del Canal de Aragón y Cataluña, manteniéndose sólo valores de *Emergencia* en varios sistemas no regulados, en general con demandas relativamente reducidas, y con alternativas para los casos de abastecimiento a población. Durante el mes de junio ha mejorado la situación mostrada por los indicadores de diversos sistemas no regulados de la cuenca, entre ellos Guadalope y Matarraña, que salen de la situación de *Emergencia*, pero por el contrario tres sistemas han pasado a tener sus indicadores en valores de *Emergencia* a fecha 30 de junio: la parte no regulada del Huerva, y los sistemas regulados de Eje del Huerva, y el sistema de regadíos del Iregua y abastecimiento a Logroño.

La cuenca del Tajo mantiene unos porcentajes de volúmenes almacenados en los embalses (43,5%) relativamente bajos (aunque no muy alejados de la media de los 10 últimos años, del 48,7%). A fecha 30 de junio, el único sistema con su indicador en *Emergencia* es el del Salor, de muy reducida demanda asociada. La situación general de la cuenca no es excesivamente preocupante, si bien es conveniente el seguimiento adecuado de la situación de determinados sistemas e indicadores (Alberche, Cabecera).

En las restantes Demarcaciones hay puntualmente sistemas cuyos indicadores señalan estados de *Alerta* o *Emergencia*. En muchos casos son sistemas pequeños con alta vulnerabilidad a secuencias secas no demasiado prolongadas. En algunos casos se ha detectado la alta ponderación de los indicadores a valores de precipitación o de aportaciones acumuladas en los seis o doce últimos meses, aunque las escorrentías generadas en los meses de abril y mayo, los volúmenes almacenados en los embalses de referencia, y la utilización de aguas subterráneas en algunos casos, parecen atenuar la importancia real del problema.

			Reserv	ra (hm³)				Reser	va (%)		
ÁMBITOS	Capacidad total (hm³)	Actual	Semana anterior	Variación semanal	Variación 4 semanas	Actual	Semana anterior	Variación semanal	Variación 4 semanas	Media 5 años	Media 10 años
Galicia-Costa	79	73	75	-2	0	92,4	94,9	-2,5	0	88,6	83,5
Miño-Sil	362	232	236			64,1	65,2	-1,1	-5,2	78,9	74,8
Cantábrico	125	107	109	-2	- 5	85,6	87,2	-1,6	-4,0	85,1	81,3
Cuencas Internas País Vasco	21	19	19	0		90,5	90,5	0	-9,5	90,5	84,8
Duero	2.843	1.534	1.644	-110	-339	54,0	57,8	-3,8	-11,9	76,9	70,2
Тајо	5.744	2.500	2.595		-321	43,5	45,2	-1,7	-5,6	53,1	48,7
Guadiana	8.635	5.862	5.952	-90	-358	67,9	68,9	-1,0	-4,1	66,8	66,9
Guadalquivir	8.042	5.278	5.398	-120	-443	65,6	67,1	-1,5	-5,5	60,7	62,1
Tinto-Odiel-Piedras	229	180	180	0	0	78,6	78,6	0	0	C2.4	64.2
Guadalete-Barbate	1.649	1.161	1.180	-1 9	-63	70,4	71,6	-1,2	-3,8	62,4	64,3
Cuencas Medit. Andaluzas	1.177	693	707	-14	-42	58,9	60,1	-1,2	-3,5	53,4	48,6
Segura	1.135	565	575	-10	-36	49,8	50,7	-0,9	-3,2	40,4	29,7
Júcar	3.188	1.403	1.441			44,0	45,2	-1,2	-4,1	36,9	32,0
Ebro	4.129	2.614	2.723	-109	-355	63,3	65,9	-2,6	-8,6	77,9	71,5
Cuencas Internas Cataluña	736	547	558			74,3	75,8	-1,5	-6,5	71,3	68,5
TOTAL	38.094	22.768	23.392	-624	-2.161	59,8	61,4	-1,6	-5,6	61,9	59,2

Tabla 1. Estado de las reservas en los embalses de uso consuntivo peninsulares. Datos: 9 de julio de 2012.

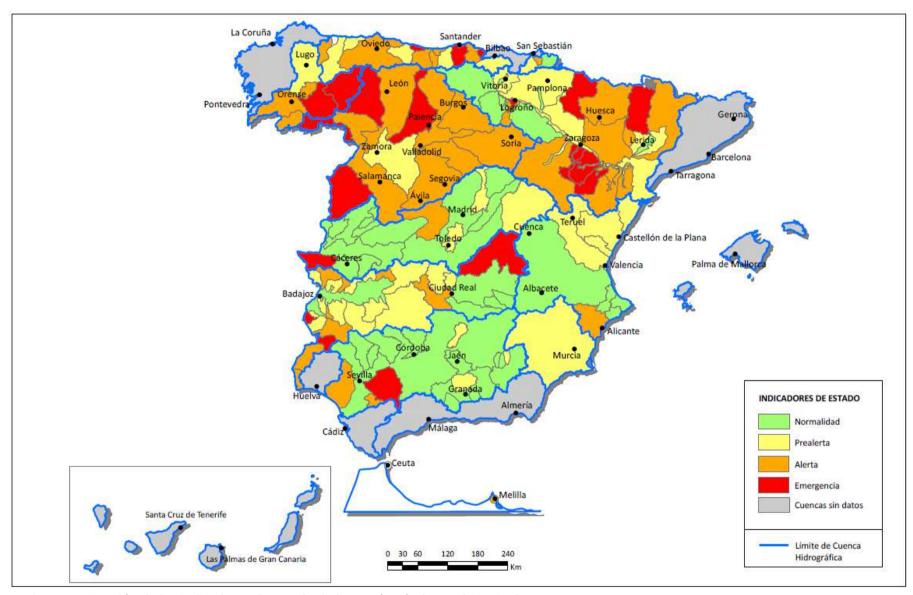


Figura 1. Situación de los indicadores de estado de la sequía a fecha 30 de junio de 2012.

Sistema de explotación	Demarcación
Sil Inferior	Miño-Sil
Sil Superior	Miño-Sil
Llanes	Cantábrico
Pas-Miera	Cantábrico
Agüera	Cantábrico
Órbigo	Duero
Támega-Manzanas	Duero
Carrión	Duero
Águeda	Duero
Salor	Tajo
Recursos Fluyentes del Sistema 4	Guadiana
Cigüela	Guadiana
Campiña Sevillana	Guadalquivir
Eje del Huerva	Ebro
Regadíos del Iregua y abastecimiento a Logroño	Ebro
Aragón-Arba (no regulado)	Ebro
Huerva (no regulado)	Ebro
Ésera-Noguera Ribagorzana (no regulado)	Ebro
Aguasvivas (no regulado)	Ebro
Martín (no regulado)	Ebro

Tabla 2. Sistemas de explotación con índice de estado de sequía en *Emergencia* a finales del mes de junio.

Con respecto al mes anterior, han entrado en valores del indicador de *Emergencia* los sistemas de Sil Inferior y Sil Superior (Miño-Sil), Agüera (Cantábrico), Carrión (Duero), Cigüela (Guadiana), y Huerva, Eje del Huerva y Regadíos del Iregua y abastecimiento a Logroño (Ebro).

Por el contrario, superan la situación de *Emergencia* que tenían el mes anterior en cuanto al valor de su indicador, los sistemas de Tera-Aliste y Alto Duero (Duero), y Guadalope y Matarraña (Ebro).

A continuación se analiza más detalladamente la situación en cada cuenca, especialmente en los sistemas que tienen los indicadores de estado de la sequía en situación de *Emergencia*.

Al final de este informe se incluyen, a modo de Anejo, los caudales medios circulantes durante el mes de junio en varios puntos de control de las distintas cuencas, así como las aportaciones acumuladas desde el 1 de octubre en dichos puntos.

SITUACIÓN EN LAS DIFERENTES CUENCAS

Miño-Sil:

Con fecha 21 de marzo de 2012 se declaró el estado de *Prealerta* en la cuenca, y se constituyó la Oficina Técnica de la Sequía, que se hizo cargo de su seguimiento.

Como se ha comentado anteriormente la situación mejoró muy notablemente durante los meses de abril y mayo, de forma que actualmente la situación puede considerarse muy cercana a la normalidad hidrológica. El volumen almacenado en los embalses experimentó un espectacular incremento, desde el 34% sobre la capacidad máxima (a fecha 3 de abril), hasta superar el 70% a principios de junio. En las últimas cinco semanas se han producido disminuciones semanales en el almacenamiento de unos 5 hm³ semanales (un 6,3% acumulado en las cinco semanas), estando en su conjunto al 64,1% de su capacidad (a fecha 9 de julio).

La falta de regulación de algunos sistemas los hace vulnerables a periodos cortos de ausencia de precipitaciones. Los indicadores existentes son muy sensibles a esta situación, lo que ha hecho que durante los últimos cuatro meses haya sido habitual que en meses consecutivos se alternaran valores de *Emergencia* y *Normalidad*. Así, durante el mes de junio han pasado a tener sus indicadores en valores de *Emergencia* los sistemas del Sil Superior y Sil Inferior (en *Normalidad* y *Prealerta* respectivamente el mes anterior). Las características de estos sistemas y sus demandas hacen que la situación real no sea tan preocupante como los indicadores señalan. El único embalse de regulación de gran capacidad existente en estos sistemas es el de Bárcena, en el Sil Superior, que tiene actualmente una reserva de 220 hm³ (64,5% de su capacidad máxima).

En definitiva, con el volumen almacenado en los embalses no está en riesgo el abastecimiento a los grandes núcleos urbanos, que tienen sistemas regulados. La falta de regulación en algunas zonas rurales las hace más sensibles a periodos de escasas precipitaciones, aunque los caudales circulantes en los principales ríos y la posibilidad de utilizar aguas subterráneas en el abastecimiento de pequeños núcleos ayudan a que la situación actual sea muy cercana a la normalidad hidrológica. En los principales puntos controlados (Santo Estevo en el Sil, Peares en el Miño, Frieira en el Miño), los caudales fluyentes están actualmente por encima de los valores de las mismas fechas del pasado año. Sólo en el caso de As Conchas, en el río Limia, el valor es claramente inferior.

Con respecto al Convenio de Albufeira, se dieron condiciones de excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal trimestral para el segundo y tercer trimestre. A pesar de ello, las aportaciones trimestrales en la estación de Salto de Frieira superaron holgadamente los caudales trimestrales comprometidos en condiciones de no excepcionalidad. En la fecha de referencia del 1 de julio se ha comprobado que no se dan condiciones de excepcionalidad para el caudal anual.

Cantábrico:

La situación hidrológica general de las demarcaciones del Cantábrico es de *Normalidad*, aunque las características y la falta de regulación de algunos sistemas los hace vulnerables a situaciones de estiaje, y hace que sus indicadores sean muy sensibles a periodos cortos sin apenas precipitaciones que producen una disminución muy rápida de los caudales circulantes.

Esta sensibilidad hizo que en mayo los indicadores de los sistemas de explotación de Llanes y de Pas-Miera pasaran directamente de valores de *Normalidad* y *Prealerta* respectivamente, a valores de *Emergencia*. En junio se ha unido a estos valores de *Emergencia* el sistema del Agüera. Los indicadores de estos tres sistemas reflejan las aportaciones mensuales en las estaciones de aforos del río Bedón en Rales, del río Pas en Puente Viesgo, y del río Agüera en Guriezo, respectivamente. La respuesta de estos indicadores está, por tanto, muy condicionada por el comportamiento pluviométrico en una escala mensual. Analizando los datos del SAIH del Cantábrico, puede verse que la situación permanece igual en los días transcurridos del mes de julio.

Esta falta de regulación de algunos sistemas, que no afecta a ninguna población de entidad, no impide que la situación del abastecimiento en las demarcaciones del Cantábrico sea de absoluta normalidad. En el sistema del Agüera, por ejemplo, la principal población abastecida es Castro Urdiales, pero su abastecimiento en época estival se realiza del embalse del Juncal (de uso hidroeléctrico). Por otra parte el regadío es prácticamente irrelevante.

Varios sistemas, en los que se pueden hacer consideraciones similares a las anteriores, han entrado en situación de indicador de *Alerta* durante el mes de junio: Eo, Nalón, Deva, Nansa, Gandarillas, Asón y Urumea, uniéndose al sistema de Villaviciosa, que ya lo estaba en mayo. Mejora por el contrario el sistema del Saja, que pasa de valores de *Alerta* a *Prealerta*. Los restantes sistemas están en valores de *Prealerta*, excepto el del Bidasoa, que es el único con valores del indicador de *Normalidad*.

Duero:

Durante los meses de abril y mayo se produjo un notable aumento de las reservas de agua en los embalses para usos consuntivos de la Demarcación, acumulándose en ese periodo un incremento del 17% respecto del valor de capacidad máxima. Desde principios de junio, con lluvias muy poco significativas y con la necesidad de desembalsar para el regadío, esta tendencia se ha invertido, produciéndose una disminución de las reservas, creciente cada semana, de 33, 47, 50, 77, 102 y 110 hm³ (14,7% entre las seis últimas semanas), que dejan el porcentaje de almacenamiento actual en el 54%.

La Tabla 3 muestra los volúmenes almacenados en los principales embalses para uso consuntivo de la cuenca (a fecha 9 de julio), que se sitúan entre el 50 y el 66% de su capacidad máxima, excepto los del río Pisuerga, dada la mala situación del embalse de Aguilar (que está al 23,1% de su capacidad máxima). Como se indica en la Tabla, estos embalses del río Pisuerga (junto al más pequeño de Cervera) son los responsables del abastecimiento de las demandas de los sistemas de

explotación de Pisuerga y Bajo Duero. En la última semana el porcentaje de reservas perdido en los sistemas considerados en la Tabla oscila entre el 2,4% (Alto Duero) y el 6,2% (Órbigo), repitiendo en estos extremos los mismos sistemas y porcentajes de la semana anterior. Destaca el descenso en las dos últimas semanas de 38 hm³ en el embalse de Barrios de Luna (12,3% de su capacidad máxima).

Embalse	Río	Sistema de	Capacidad	Situac	ión 9/7/2012
Ellipaise	KIO	explotación asociado	hm ³	hm³	%
Barrios de Luna	Luna	Órbigo	308	156	50,6
Cuerda del Pozo	Duero	Alto Duero	249	128	51,4
Porma-Juan Benet	Porma	Esla-Valderaduey	318	162	50,9
Riaño	Esla	Esla-Valderaduey	664	398	59,9
Santa Teresa	Tormes	Tormes	496	329	66,3
Aguilar + Requejada	Pisuerga	Pisuerga, Bajo Duero	312	93	29,8
Camporredondo + Compuerto	Carrión	Carrión	165	87	52,7

Tabla 3. Volúmenes almacenados en los principales embalses de la cuenca del Duero a fecha 9 de julio.

A pesar de los descensos en los volúmenes embalsados durante el mes de junio, la situación de los indicadores de estado de sequía ha mejorado en varios de los sistemas de la cuenca. Tal y como se indicaba en los informes de semanas anteriores, esto se debe al hecho de que muchos indicadores tienen en cuenta las aportaciones acumuladas en los 6 últimos meses en estaciones de aforos y en entradas a embalses, y también en algunos casos valores de pluviometría del mismo periodo, lo que matemáticamente *penaliza* las aportaciones extremadamente bajas que hubo entre diciembre y marzo en comparación con las históricas. En este sentido fue especialmente positiva la recuperación de reservas y de caudales circulantes que se produjo en los meses de abril y mayo. A fecha 30 de junio habían superado la situación de *Emergencia* en el valor de su indicador los sistemas de Tera-Aliste y Alto Duero (pasando a *Alerta*). Por su parte, se mantienen en valores de *Emergencia* los sistemas de Órbigo, Támega-Manzanas y Águeda y empeora pasando también a valores de *Emergencia* el sistema del Carrión. Los restantes sistemas tienen valores de *Alerta*, excepto el del Bajo Duero, que también ha mejorado pasando de *Alerta* a *Prealerta*.

La consideración realizada sobre los indicadores y la utilización de aguas subterráneas en muchas zonas de la Demarcación (por ejemplo en los sistemas de Águeda y Adaja-Cega), son aspectos positivos a la hora de valorar la situación real de la sequía. Por el contrario, aún no teniendo la peor situación en cuanto a los indicadores, se prevén más dificultades, en términos de satisfacción de demandas, en los sistemas del Pisuerga y Bajo Duero, dada la situación de las reservas almacenadas.

El pasado 5 de julio se reunió la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Duero, autorizando al Presidente para que pueda acordar aportes extraordinarios de otras subcuencas al Pisuerga y al Bajo Duero, así como limitar la utilización del agua con destino a regadíos en dicho ámbito para facilitar el uso racional del recurso.

Por otra parte, los caudales circulantes del mes de junio fueron también inferiores a los valores históricos medios para ese mes, por lo que la aportación acumulada continúa estando en valores muy bajos, inferiores en muchos casos al 50% del valor medio de los últimos 15 años.

Por el momento no se han requerido acciones especiales motivadas por la sequía para atender el abastecimiento urbano.

En el marco del Convenio de Albufeira, los datos de precipitación acumulada registrada hasta el 1 de junio en las estaciones pluviométricas de referencia fueron inferiores al umbral de excepción del 65% fijado en el Convenio, lo que motivó la declaración de excepción del cumplimiento del régimen anual comprometido, tanto en la estación de control de caudal de la presa de Castro como en la de Saucelle-río Águeda. En relación al régimen de caudal para el tercer trimestre (abriljunio), las precipitaciones semestrales acumuladas fueron inferiores a los umbrales de excepción, lo que motivó que se dieran condiciones de excepción al cumplimiento del régimen de caudal trimestral y semanal.

Tajo:

Durante la última semana se ha registrado un descenso de 95 hm³ (1,7% sobre la capacidad máxima) en el volumen conjunto embalsado para usos consuntivos. Esta tendencia se mantiene desde mediados de mayo, pues se han producido escasas precipitaciones y desembalses para la campaña de riego. En las ocho semanas transcurridas desde entonces, las reservas han disminuido un 8,7% (desde un 52,2% al 43,5% actual).

Tras la mejoría de abril y mayo, el único sistema que mantiene su indicador en situación de *Emergencia* es el del Salor. Se trata de una pequeña zona regable (5,78 hm³/año) y unos abastecimientos aguas abajo del embalse de Salor (2,10 hm³/año). Este embalse (de 14 hm³ de capacidad máxima) almacena actualmente 5 hm³, lo que está por debajo del umbral necesario para no *Emergencia* en estos meses.

Durante el mes de junio ha pasado a fase de *Alerta* el indicador de estado de sequía del sistema del Alberche. Las principales demandas asociadas a este sistema son los abastecimientos de Talavera, Toledo, Torrijos y La Sagra (unos 38 hm³/año) y el regadío de la Zona Regable del Canal del Alberche (75 hm³). A ello hay que añadir un relevante volumen variable que se detrae de este sistema para el Canal de Isabel II (abastecimiento a Madrid). Como indicador de este sistema se utiliza el volumen almacenado en los embalses de Burguillo y San Juan, que tienen actualmente unas reservas conjuntas de 143 hm³ (42,2% de su capacidad máxima). El sistema cuenta con algunas alternativas de suministro, pero en cualquier caso será conveniente un seguimiento bastante exhaustivo de la evolución del estado de la sequía.

Por lo demás, la situación de la cuenca no es especialmente preocupante, encontrándose el resto de indicadores en situación de *Prealerta* (Cabecera, Sorbe y Toledo-La Sagra) o de *Normalidad* (todos los demás). Por sus características e importancia será conveniente un seguimiento más detallado del sistema de Cabecera durante los próximos meses. En las cuatro semanas previas, el

volumen conjunto de agua almacenada en los embalses de Entrepeñas y Buendía había disminuido a un ritmo medio de 17 hm³/semana (0,7% semanal), mientras que en esta última semana se ha intensificado este descenso con una pérdida de 27 hm³ (1,1%). Actualmente la reserva conjunta de estos dos embalses es de 791 hm³ (32% de su capacidad máxima).

Los caudales circulantes en los puntos de control analizados (ver Anejo), fueron en junio inferiores a los valores medios de los últimos 15 años, por lo que las aportaciones acumuladas en lo que va de año hidrológico continúan estando en valores especialmente bajos en comparación con los históricos (por debajo del 50%).

De acuerdo con lo establecido en el Convenio de Albufeira suscrito con Portugal, se declaró excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal anual en la estación de control del Salto de Cedillo. Por su parte, las precipitaciones semestrales acumuladas fueron inferiores a los umbrales de excepción para el régimen de caudal del tercer trimestre (abril-junio), lo que motiva la excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal trimestral y semanal.

Guadiana:

En general puede decirse que no existen problemas destacables debido a la plurianualidad de los embalses, que garantiza el suministro a los usos consuntivos. Las Juntas de Explotación de 8 y 9 de marzo de 2012 confirmaron las disponibilidades para garantizar el abastecimiento, usos industriales y regadíos desde los embalses afectos a la Confederación Hidrográfica del Guadiana.

Desde mediados de mayo no se producen precipitaciones reseñables, lo que unido a los desembalses efectuados hizo que en las dos últimas semanas de mayo y en la primera de junio los volúmenes almacenados en los embalses disminuyeran un 0,5% semanal aproximadamente. En las cinco últimas semanas el ritmo del descenso se ha incrementado al 1% semanal (unos 90 hm³/semana), lo que hace que la reserva actual esté al 67,9% de su capacidad máxima, ligeramente por encima de los valores medios de los últimos 5 y 10 años.

A finales de junio dos son los subsistemas de la cuenca que tienen los valores de su indicador de estado de sequía en *Emergencia*: Recursos Fluyentes del Sistema 4, que ya lo estaba desde finales de abril; y Cigüela, que ha llegado a ese estado durante el mes de junio.

El subsistema de Recursos Fluyentes del Sistema 4 tiene una demanda de apenas 7 hm³/año, y el valor de su indicador está muy condicionado por la pluviometría del último año en Jerez de los Caballeros. Las restantes variables que intervienen en el cálculo del indicador son un conjunto de pequeños embalses (Valuengo, Brovales, Tentudia, El Aguijón, ...), que se aproximan conjuntamente el 80% de su capacidad máxima, pero cuya ponderación en el indicador es baja para compensar la escasa pluviometría de los 12 últimos meses en Jerez de los Caballeros.

Por su parte, el subsistema del Cigüela tiene también su indicador muy condicionado (un peso ponderado del 63%) por la pluviometría de los doce últimos meses en Ciudad Real. El otro valor que interviene con menor peso en el cálculo es la aportación acumulada en 12 meses al embalse de Gasset, que se encuentra actualmente al 50% de su capacidad máxima. Este subsistema

soporta unas demandas para abastecimiento de 15 hm³, satisfechas en su mayor parte con aguas subterráneas, y para regadío de 68 hm³, aunque de ellos 47 hm³ se satisfacen también con aguas subterráneas.

En situación de indicador en *Alerta* se encuentran diversos subsistemas de la cuenca. Es el caso de Chanza y Bajo Guadiana (los dos subsistemas del Sistema 5). Su indicador se calcula principalmente en base a las aportaciones acumuladas en los últimos doce meses al embalse de Chanza (actualmente al 62,5% de su capacidad máxima), y por tanto influyen en él las bajas aportaciones de finales del año hidrológico anterior y de comienzos del presente. También había valores de *Alerta* en Los Montes (Sistema 2), Ardila (sistema 4), y en los subsistemas de Nogales, Zapatón, Lacara y Ruecas (Sistema 3), todos ellos con demandas inferiores a los 10 hm³/año.

El resto de subsistemas de la Demarcación tiene sus indicadores en Normalidad o Prealerta.

En el marco del Convenio de Albufeira, considerando el volumen almacenado en los embalses de referencia y los datos de precipitaciones semestrales acumuladas, el caudal integral trimestral comprometido para el tercer trimestre era de 28 hm³. Con los datos de aportación trimestral acumulada en la estación de control del Azud de Badajoz, se ha cumplido sobradamente con dicho caudal.

Guadalquivir:

La situación global de la cuenca es de Normalidad hidrológica.

Desde mediados de mayo se viene produciendo una disminución gradual de las reservas, ante las escasas precipitaciones y los desembalses para regadío, del orden del 0,5–1% semanal en las dos últimas semanas de mayo, y en valores del 1–1,5% semanal durante el mes de junio. En la última semana el volumen embalsado disminuyó en 120 hm³ (1,5%), situándose la reserva existente en el 65,6%.

Todos los sistemas de abastecimiento se encuentran en estado de *Normalidad*, salvo el subsistema del embalse de Dañador (demanda urbana-industrial de la Mancomunidad del Condado: 20.000 habitantes; 1,76 hm³/año), que se encuentra actualmente en situación de *Emergencia*, pero en todo caso con alternativas para no representar un problema de falta de suministro.

Todos los sistemas y subsistemas dedicados al regadío, o mixtos de abastecimiento y regadío, tienen sus indicadores en situación de *Normalidad* o *Prealerta*, salvo Almonte-Marismas y Salado de Morón, que están en *Alerta*; y Campiña Sevillana, con el indicador en valores de *Emergencia*.

El único sistema con valores del indicador en *Emergencia* (Campiña Sevillana) tiene una demanda asociada para regadío de 66 hm³. El índice de estado de sequía de este sistema se obtiene con las precipitaciones de los doce últimos meses en Alcalá de Guadaira, lo que condiciona el valor de su indicador. El origen subterráneo de la mayor parte de sus recursos hace que la situación real del sistema no sea excesivamente problemática.

Segura:

Con fecha 1 de julio el indicador del sistema Global para la Demarcación pasó de *Normalidad* a *Prealerta*, situación que no tenía desde enero de 2010. Se ha declarado, por tanto, la fase de *Prealerta*. Por su parte, el sistema Cuenca se mantiene en situación de *Normalidad*, mientras que el indicador para el sistema Trasvase había pasado el 1 de junio a situación de *Prealerta*, por primera vez desde febrero de 2010.

En la reunión de la Comisión de Desembalse celebrada el pasado 7 de mayo de 2012, y teniendo en cuenta el volumen de agua almacenada en los embalses de la cuenca, se decidió seguir con el cumplimiento del acuerdo de volumen a desembalsar adoptado por la Junta de Gobierno al inicio del año hidrológico, lo que significa que se podrán atender con normalidad las concesiones previstas para riego y abastecimiento urbano.

Estos desembalses y las muy escasas precipitaciones registradas desde principios de mayo han hecho que, lógicamente, las reservas hayan disminuido durante las últimas semanas. En las nueve últimas semanas (desde el 7 de mayo) el volumen almacenado en los embalses para uso consuntivo de la cuenca ha disminuido en valores de unos 7–11 hm³/semana, pasando del 57,2% al 49,8% (con una pérdida semanal en torno al 0,8%). La gestión de los embalses hace que esta disminución se haya concentrado principalmente en los dos mayores embalses de la cuenca: Cenajo, en la cabecera del Segura (disminución de 36 hm³ desde el 7 de mayo, y reserva actual al 61,8%) y La Pedrera, en el origen del Campo de Cartagena (31 hm³ menos desde el 7 de mayo, y reserva actual al 48%). Sólo en estas dos últimas semanas se han comenzado a producir desembalses de cierta importancia en otros embalses de la cuenca. Así, sólo 17 de los 84 hm³ perdidos en el almacenamiento desde el 7 de mayo se han producido en los restantes embalses de la cuenca, y 13 de ellos han sido en las dos últimas semanas.

Por otra parte, el pasado 28 de junio la Comisión Central de Explotación del Trasvase Tajo-Segura aprobó para el último trimestre del presente año hidrológico un volumen a trasvasar para abastecimiento de 30 hm³ y para regadío de 84 hm³.

Júcar:

La situación hidrológica de la cuenca es, en general, de *Normalidad*, sin problemas especialmente reseñables.

Dadas las reservas existentes en los embalses y la importante utilización de las aguas subterráneas no es previsible que en la campaña de riego haya problemas apreciables. No obstante, las recientes Comisiones de Desembalse han acordado unos suministros muy ajustados, en previsión de una evolución negativa de las lluvias, que en general se ha producido desde la primera semana de mayo en la mayor parte de las zonas regables.

La disminución de reservas por la conjunción de escasas lluvias y desembalses se viene produciendo desde principios de mayo, en valores del orden de los 25 hm³ semanales

(aproximadamente un 0,8% semanal sobre la capacidad máxima). En el mes de junio el descenso semanal pasó a estar por encima de los 30 hm³ semanales, excepto una semana (–18 hm³) en la que se produjeron precipitaciones bastante importantes en algunos puntos del norte de la cuenca. Durante esta última semana la disminución de las reservas para usos consuntivos ha sido de 38 hm³ (1,2%), lo que deja el volumen embalsado al 44% de su capacidad máxima.

En lo que respecta a los indicadores de estado de sequía de los diferentes sistemas, no se produjeron variaciones durante el mes de junio, manteniéndose todos los sistemas en valores de *Prealerta* o *Normalidad*, excepto Vinalopó-Alacantí, que ya a finales de mayo había pasado a valores de *Alerta*.

De forma oficial la fase de *Prealerta* está **declarada** en los sistemas de Cenia-Maestrazgo y Palancia-Los Valles (ambos desde el 31 de octubre de 2011), y Turia (desde el pasado 31 de mayo). El pasado 30 de junio entró de forma oficial el sistema de Vinalopó-Alacantí en situación de *Alerta*.

Ebro:

El espectacular incremento del volumen de agua en los embalses, producido durante los meses de abril y mayo, permitió una mejoría muy notable en los sistemas y subsistemas regulados de la Demarcación. Hasta la segunda semana de junio no comenzaron a producirse disminuciones en las reservas globales de la cuenca. En las restantes semanas de junio las disminuciones de reservas estuvieron en torno al 1–1,5% semanal. En las dos últimas semanas se ha intensificado de forma muy notable esta disminución de reservas, con un descenso de las mismas de 126 y 109 hm³ (5,7% conjuntamente). En la actualidad (a fecha 9 de julio) el volumen de agua embalsada se sitúa en el 63,3% respecto de la capacidad máxima.

A finales de mayo ya no había ningún sistema regulado en la Demarcación que tuviera su indicador de estado de sequía en situación de *Emergencia*. Durante el mes de junio la situación ha empeorado en algún sistema regulado, y así han pasado de valores de *Alerta* a *Emergencia* el sistema del Eje del Huerva (el embalse de Las Torcas se encuentra con un volumen de 1 hm³ de sus 7 hm³ de capacidad), y el sistema conjunto de regadíos del Iregua y abastecimiento a Logroño. En este caso, los embalses de González Lacasa y de Pajares se encuentran con un volumen embalsado conjunto de 39 hm³ (57,4% de su capacidad). En el caso del abastecimiento a Logroño las reservas mínimas están sobradamente garantizadas, mientras que el umbral afectado es el de *Emergencia* para los regadíos del Iregua, establecido según el Plan Especial de Sequías del Ebro en 42,4 hm³ de embalse conjunto para el mes de junio (28,9 hm³ en julio). En las últimas semanas el ritmo de descenso de volumen de agua almacenada conjuntamente en estos dos embalses es de 2–3 hm³/semana.

Por su parte, los sistemas y subsistemas no regulados son muy sensibles a periodos de escasa pluviometría. Sus indicadores de estado de sequía se calculan a partir de las aportaciones de los últimos meses en determinadas estaciones de aforos o embalses. Las importantes precipitaciones de abril y mayo, con el consiguiente aumento de los caudales circulantes, permitió mejorar la situación de estos subsistemas. Aún así, a finales de mayo se mantenía la situación de *Emergencia*

en el indicador de varios sistemas no regulados de la Demarcación. Durante el mes de junio la situación ha mejorado en algunos de ellos, entre los que se encuentran los de Guadalope y Matarraña, que salen así de valores de *Emergencia*. Se mantienen en dichos valores de *Emergencia* los sistemas de Aragón-Arba, Ésera-Noguera Ribagorzana, Aguasvivas y Martín. Entre estos sistemas no regulados ha empeorado la situación del indicador del Huerva, que pasa también a valores de *Emergencia*.

El abastecimiento de los principales núcleos de población está asegurado, aunque algunos núcleos pequeños siguen con medidas de restricción de usos y otras medidas de emergencia.

La campaña de riego se desarrolla con ciertas restricciones en algunas zonas, aunque atenuadas por la notable mejoría producida en abril y mayo. En las últimas semanas, la finalización del deshielo y la falta de precipitaciones están haciendo empeorar ligeramente la situación.

Madrid, 12 de julio de 2012

<u>ANEJO – Caudales circulantes medios del mes de junio y aportaciones acumuladas</u> <u>en el periodo transcurrido del año hidrológico</u>



Miño-Sil:

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)	mensual (m*/s)	% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002- 03)	Aportación acumulada (hm³) (2011- 2012)	% Aportación acumulada
Ladra-Begonte	1619	junio	10,40	9,43	90,69%	713,39	301,24	42,23%
Cúa-Quilós	1724	junio	5,88	4,70	79,94%	354,28	148,55	41,93%
Ap. Prada	1791E	junio	2,63	1,65	62,82%	147,04	63,97	43,51%
Miño-Ourense (salida Velle)	1631	junio	116,00	113,44	97,79%	4.598,02	3.022,89	65,74%
Ap. Frieira	1641E	junio	153,68	115,44	75,12%	7.490,40	3.184,95	42,52%
Ap. As Conchas	18085	junio	7,73	4,11	53,15%	434,03	145,49	33,52%
Ap. Salas	1807E	junio	2,13	1,59	74,53%	147,90	64,10	43,34%

Cantábrico:

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)	Caudal medio mensual (m³/s) (2011-2012)	% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002- 03)	Aportación acumulada (hm³) (2011- 2012)	% Aportación acumulada
Entradas al embalse de la Cohilla	01253E	junio	1,95	1,49	76,28%	85,69	93,13	108,68%
Entradas a La Barca en el Narcea	01356E	junio	16,01	12,14	75,81%	766,13	479,99	62,65%
Río Sella en Cangas de Onís	1295	junio	9,88	12,21	123,58%	541,08	526,40	97,29%
Río Eo en San Tirso de Abres	1427	junio	8,27	6,20	74,99%	528,41	265,36	50,22%
Río Oria en Andoain	1080	junio	9,60	7,83	81,55%	652,94	663,00	101,54%
Río Ibaizábal en Lemona	1163	junio	9,23	2,02	21,88%	531,73	167,58	31,52%

Duero:

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)	Caudal medio mensual (m³/s) (2011-2012)	% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002- 03)	Aportación acumulada (hm³) (2011- 2012)	% Aportación acumulada
REVINUESA EN PUENTE VINUESA	02000	junio	1,21	0,29	23,54%	53,85	43,48	80,74%
CASTRO (IB)	02003E	junio	162,17	82,59	50,93%	6.415,07	2.301,37	35,87%
SAUCELLE (IB)	02004E	junio	186,95	154,13	82,44%	7.166,54	4.015,19	56,03%
DUERO EN ARANDA DE DUERO	02013	junio	12,19	5,37	44,07%	436,32	149,35	34,23%
REQUEJADA (CHD)	02013E	junio	2,44	1,06	43,23%	132,41	101,93	76,98%
ADAJA EN AVILA	02046	junio	1,74	0,37	21,00%	120,93	25,74	21,29%
ESGUEVA EN SALVANES DE ESGUEVA	02049	junio	0,36	0,13	36,02%	18,43	5,37	29,14%
MOROS EN GUIJASALVAS	02052	junio	1,09	0,18	16,77%	64,37	23,91	37,14%
DUERO EN TORO	02062	junio	51,30	17,75	34,60%	2.957,56	1.034,98	34,99%
CURUEÑO EN TOLIBIA DE ABAJO	02063	junio	1,30	0,89	68,35%	109,31	39,87	36,47%
TORMES EN SALAMANCA	02087	junio	14,83	9,66	65,15%	692,35	326,99	47,23%
ERIA EN MORLA	02089	junio	3,11	1,38	44,52%	135,09	58,93	43,62%
PISUERGA EN VALLADOLID	02097	junio	39,69	19,72	49,69%	1.819,24	649,95	35,73%
RÍO ESLA EN CASTROPEPE	02074	junio	41,37	29,22	70,64%	1.784,95	1.193,57	66,87%

Tajo:

Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)	Caudal medio mensual (m³/s) (2011-2012)	% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002- 03)	Aportación acumulada (hm³) (2011- 2012)	% Aportación acumulada
3014	junio	22,67	Sin dato		944,72	Sin dato	
03001ES	junio	20,70	11,34	54,77%	692,83	289,57	41,80%
03104E	junio	1,67	0,69	41,32%	113,34	39,95	35,25%
030115	junio	62,06	36,97	59,57%	2.553,22	1.173,91	45,98%
030135	junio	101,03	58,71	58,11%	6.365,19	2.447,65	38,45%
030605	junio	9,48	5,69	59,99%	526,90	110,28	20,93%
030725	junio	31,16	32,81	105,28%	710,65	239,75	33,74%

Guadiana:

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)	Caudal medio mensual (m³/s) (2011-2012)	% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002- 03)	Aportación acumulada (hm³) (2011- 2012)	% Aportación acumulada
Entradas en el Embalse del Peñarroya	04001E	junio	1,35	1,43	105,77%	34,93	64,08	183,45%
Entradas en el Embalse del Vicario	04008E	junio	0,39	0,28	72,05%	30,92	12,69	41,04%
Torre de Abraham y Gasset (Suma)	04001ES	junio	1,18	0,73	62,07%	82,92	21,43	25,84%
Entradas en el Embalse del Cijara	04002E	junio	2,63	1,84	69,91%	468,60	97,25	20,75%
Entradas de los Embalses de la Serena y cuenca intermedia hasta Zujar (Suma)	04002ES	junio	4,37	5,26	120,42%	581,71	131,93	22,68%
Entradas en el Embalse de Garcia Sola como aportación de la cuenca intermedia desde Cijara	04003E	junio	1,67	1,49	89,17%	252,82	40,45	16,00%
Entradasdesde el Embalse de Orellana como aportación de la cuenca intermedia desde Garcia de Sola	04004E	junio	1,22	2,39	195,72%	80,73	45,54	56,41%
Entradas al Embalse de Chanza, completadas con las entradas al Embalse de Andévalo	04012E	junio	1,08	0,00	0,00%	323,04	41,97	12,99%
Azud de Badajoz	04018	junio	14,42	13,29	92,16%	1.632,12	380,53	23,32%

Guadalquivir:

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)	Caudal medio mensual (m³/s) (2011-2012)	% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002- 03)	Aportación acumulada (hm³) (2011- 2012)	% Aportación acumulada
Entradas en el Embalse de Rumblar	05005E	junio	0,97	0,48	49,43%	92,07	9,97	10,83%
Entradas a embalses de cabecera de Regulación General (Sierra Boyera y Guadalmellato (suma))	05001ES	junio	0,63	0,45	71,05%	184,83	21,57	11,67%
Entradas en el Embalse de Torre del Aguila	05022E	junio	0,99	0,36	36,36%	94,94	6,76	7,12%
Entradas a embalses de cabecera del sistema de abastecimiento a Sevilla (Huesna, Pintado, Cala, Aracena, José Torán, Retortillo y Bembezar (suma))	05002ES	junio	1,73	3,95	228,99%	724,78	124,08	17,12%
Entradas en el Embalse de Agrio	05058E	junio	0,44	0,20	45,31%	80,26	9,02	11,24%
Entradas en el Embalse de Negratín	05043E	junio	2,82	3,18	112,71%	113,63	91,99	80,96%
Rio Genil en Écija	5048	junio	21,42	5,76	26,88%	340,09	69,04	20,30%
Río Guadalquivir en Alcalá del Río	5072	junio	38,55	26,79	69,49%	3.458,24	549,77	15,90%
Entradas en el Embalse de Iznajar	05026E	junio	6,89	4,80	69,70%	347,84	218,21	62,73%

Segura:

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)	Caudal medio mensual (m³/s) (2011-2012)	% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002- 03)	Aportación acumulada (hm³) (2011- 2012)	% Aportación acumulada
Aportación Cuenca	07001ES	junio	5,97	5,40	90,41%	249,76	186,20	74,55%
Entradas en Fuensanta	07002E	junio	3,32	2,70	81,42%	134,49	101,48	75,46%
Río Mundo en Lietor	7050	junio	2,14	2,07	96,52%	72,66	64,55	88,84%
Entradas en Puentes	07007E	junio	1,43	0,08	5,60%	44,20	5,77	13,05%
Río Segura en Rojales	7029	junio	0,56	0,46	82,56%	33,20	25,44	76,63%
Río Segura en Alamadenes	7006	junio	27,52	26,42	96,02%	435,66	481,89	110,61%
Entradas por el ATS	7400	junio	15,40	15,23	98,91%	253,15	260,43	102,88%
Río Segura en Contraparada	7063	junio	8,10	8,71	107,58%	104,05	144,33	138,71%

<u>Júcar:</u>

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m³/s) (1988-89 a 2002- 03)		% Caudal medio	Aportación acumulada media (hm³) (1988-89 a 2002-03)	Aportación acumulada (hm³) (2011-2012)	% Aportación acumulada
Jucar en Cuenca	08032	junio	5,04	1,78	35,28%	203,81	56,14	27,55%
Cabriel en Pajaroncillo	08090	junio	3,59	0,99	27,60%	108,11	41,70	38,57%
Turia en Zagra	08018	junio	4,50	3,55	78,74%	130,43	134,26	102,94%
Entradas Embalse de Arenós	08005E	junio	4,56	2,34	51,32%	115,14	70,29	61,05%
Entradas Embalse de Arquillo de San Blas	08006E	junio	0,69	0,02	3,35%	26,95	4,92	18,26%
Entradas al embalse del Regajo	08019E	junio	0,78	0,17	22,13%	30,74	7,82	25,44%
Alfambra en Villalba Alta	08028	junio	0,96	0,03	3,50%	20,18	1,40	6,94%
Jucar en Huerto Mulet	08089	junio	22,80	24,79	108,72%	559,83	332,87	59,46%
Turia en Manises	08025	junio	7,46	5,91	79,25%	180,96	127,01	70,19%

Ebro:

Nombre	Código de la estación	Mes	Caudal medio mensual (m3/s) (1988-89 a 2002- 03)	Caudal medio mensual (m3/s) (2011-2012)	% Caudal medjo	Aportacjón acumulada media (hm3) (1988-89 a 2002-03)	Aportacjón acumulada (hm3) (2011-2012)	% Aportacjón acumulada
RIO SEGRE EN SEO DE URGEL	09023	junio	19,25	10,57	54,94%	342,10	222,50	65,04%
RIO JALON EN JUBERA	09058	junio		0,21		-	5,70	
RIO EGA I EN ESTELLA	09071	junio	4,92	3,37	68,40%	248,41	188,97	76,07%
RIO OCA EN OÑA	09093	junio	3,28	1,38	41,93%	98,36	34,52	35,10%
RIO CIDACOS EN ARNEDILLO	09253	junio	1,14	0,18	15,51%	44,76	13,63	30,45%
ENTRADAS EN EL EMBALSE DEL EBRO	09801E	junio	3,26	2,92	89,51%	239,69	247,52	103,27%
ENTRADAS EN EL EMBALSE DE MANSILLA	09809E	junio	2,69	3,34	124,03%	127,21	99,61	78,30%
ENTRADAS EN EL EMBALSE DE CUEVA FORADADA	09817E	junio	0,86	0,41	47,48%	19,26	12,72	66,04%
ENTRADAS EN EL EMBALSE DE YESA	09829E	junio	25,38	16,96	66,83%	989,54	564,19	57,02%
ENTRADAS EN EL EMBALSE DE BARASONA-JOAQUIN COSTA	09848E	junio	32,76	23,20	70,82%	530,45	321,76	60,66%
ENTRADAS EN EL EMBALSE DE OLIANA	09862E	junio	41,62	29,83	71,66%	728,75	516,75	70,91%
RIO EBRO EN CASTEJÓN	09002	junio	74,65	47,30	63,36%	4.626,62	2.823,44	61,03%
RIO ARGA EN FUNES	09004	junio	14,19	15,71	110,69%	1.012,52	966,59	95,46%
RIO EBRO EN ZARAGOZA	09011	junio	76,52	36,83	48,13%	4.873,70	2.701,64	55,43%
RIO SEGRE EN SEROS	09025	junio	77,91	56,08	71,98%	1.845,51	805,96	43,67%
RIO EBRO EN TORTOSA	09027	junio	178,21	160,89	90,28%	7.512,18	3.055,85	40,68%