

# Resumen semanal de situación de la sequía hidrológica

**13 de septiembre de 2012**

**NIPO: 280-12-024-5**

## SITUACIÓN GENERAL

Durante la última semana (5 de septiembre al 11 de septiembre) las precipitaciones registradas en España han sido poco significativas, con la excepción de algunos fenómenos tormentosos esporádicos y localizados. Entre las estaciones en las que se registraron precipitaciones más importante cabe citar: Zaragoza, 27 mm; Puerto de Navacerrada, 27 mm; La Molina, 14,4 mm; Lleida, 12 mm; Oviedo, 11 mm.

En lo que respecta a la reserva hidráulica, en la semana del 4 al 10 de septiembre se ha producido una disminución de su volumen de 581 hm<sup>3</sup> (1% respecto del valor de la capacidad máxima), mientras que la reserva correspondiente a los embalses consuntivos ha disminuido en 460 hm<sup>3</sup> (1,2%), con lo que pasa a estar al 45,6% de su capacidad máxima. En las dos últimas semanas se ha moderado ligeramente el ritmo de descenso de reservas que se estaba produciendo durante julio y agosto, con disminuciones semanales siempre en el rango del 1,6–1,8%. Entre las cuencas con capacidad de embalse importante destacan los descensos de esta semana en las Cuencas Internas de Cataluña (3,1%), Ebro (2,6%) y Duero (2,4%). En las demás cuencas los descensos han estado generalmente por debajo del 1%.

La Tabla 1 muestra la situación actual (a fecha 11 de septiembre 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 14 de agosto). Se indican también los porcentajes medios de llenado de los embalses correspondientes a la misma fecha de los 5 y 10 últimos años. En esas dos últimas columnas se señalan en verde los casos en que los valores actuales superan a dichas medias, y en rojo cuando sucede lo contrario.

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 31 de agosto. Por su parte, en la Tabla 2 se hace una relación de todos los sistemas de explotación con el indicador de estado de sequía en *Emergencia* en dicha fecha del 31 de agosto.

A pocas semanas de finalizar el presente año hidrológico, todo parece indicar que desde un punto de vista meteorológico el año va a ser definido como muy seco. A fecha 11 de septiembre, la precipitación media a nivel nacional desde el 1 de octubre de 2011 es de 384,3 mm, lo que es aproximadamente un 35–40% inferior a la media histórica para ese mismo periodo (621,8 mm). Los valores están por debajo del 50% de los normales en varias zonas: buena parte del cuadrante suroeste de la España peninsular, algunas zonas del litoral mediterráneo andaluz, áreas del norte de Castilla-La Mancha y del extremo oeste de Castilla y León, y prácticamente todo el archipiélago canario.

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 así ha sucedido–, 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, julio y agosto 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 pesar de que a fecha 31 de agosto no haya ningún sistema de explotación en la cuenca que mantenga su indicador de estado de sequía en valores de *Emergencia* (cinco están en *Alerta* y ocho en *Prealerta*). Esto se debe en buena medida a que estos indicadores son menos exigentes en esta época del año, en la que prácticamente ha finalizado la campaña importante de riego. En cualquier caso, las reservas almacenadas en los embalses están llegando a finales del año hidrológico a valores muy bajos, del 24,5% actualmente en el global de la cuenca, pero de poco más del 10% en los principales embalses de algunos sistemas de explotación (Pisuerga, Bajo Duero, Órbigo). A la vista de los datos existentes, los mayores problemas en términos de satisfacción de demandas se están dando principalmente en los sistemas de Pisuerga y Bajo Duero, donde los regantes han finalizado la campaña de riego a finales de agosto ante la escasez de reservas. En varias zonas de la cuenca la utilización de aguas subterráneas mitiga notablemente el problema. 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. Esto ha permitido que la campaña de riego se haya podido desarrollar con relativa normalidad. Con los indicadores de finales de agosto, cinco son los sistemas regulados que entran de nuevo en valores de *Emergencia*: Eje del Jalón, Regadíos del Martín, Demandas Santolea-Calanda, Zona alta del Canal de Aragón y Cataluña, y Riegos del Alto Aragón. Por tanto, también en la cuenca del Ebro la pluviometría del próximo otoño será especialmente importante para poder garantizar con normalidad las demandas del próximo año hidrológico.

En la cuenca del Tajo no hay ningún sistema con indicadores en *Emergencia*. Sin embargo se mantienen unos porcentajes de volúmenes almacenados en los embalses (30,7%) bastante

bajos, y será conveniente un seguimiento adecuado de la situación de determinados sistemas e indicadores especialmente relevantes, como Alberche, y especialmente Cabecera, de gran trascendencia social por su importancia en el abastecimiento a Madrid y en la aportación al trasvase Tajo-Segura. Actualmente (11 de septiembre) el volumen almacenado conjuntamente en los embalses de Entrepeñas y Buendía es de 599 hm<sup>3</sup> (24,2% de su capacidad máxima). En las dos últimas semanas se ha moderado ligeramente (17 y 13 hm<sup>3</sup>) la pérdida conjunta del volumen almacenado en estos dos embalses, que durante los meses de julio y agosto era semanalmente de unos 23 hm<sup>3</sup> (casi el 1% respecto de la capacidad máxima).

En la cuenca del Guadiana han entrado en valores del indicador de *Emergencia* varios sistemas o subsistemas con los datos de finales de agosto. Casi todos ellos son subsistemas de demanda bastante reducida, en los que los indicadores están muy condicionados por las aportaciones acumuladas en los últimos doce meses en estaciones de aforos o embalses, entrando por tanto aún en su cálculo las aportaciones especialmente bajas registradas en los primeros meses del presente año hidrológico.

En las restantes Demarcaciones hay puntualmente sistemas cuyos indicadores señalan estados de *Emergencia*. En muchos casos son sistemas pequeños con alta vulnerabilidad a secuencias secas no demasiado prolongadas. Esto sucede en las cuencas del Norte (Miño-Sil y Cantábrico), donde los indicadores son muy sensibles a dichos periodos con escasas precipitaciones. En otros 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 los volúmenes almacenados en los embalses de referencia, y la utilización de aguas subterráneas en algunos casos, han atenuado la importancia real del problema.

En las cuencas del Sur y Este peninsulares el año hidrológico se ha desarrollado con normalidad desde el punto de vista de satisfacción de las demandas, dada la buena situación de partida de las reservas almacenadas. En la actualidad varias de ellas se mantienen todavía con valores almacenados por encima de las medias para las mismas fechas de los 5 y 10 últimos años (Guadalquivir, Cuenca andaluzas, Segura, Júcar). Sin embargo, la disminución de reservas ha sido muy notable y el punto de partida para el próximo año hidrológico no será tan favorable como lo fue para el presente año.

| ÁMBITOS                     | Capacidad total (hm <sup>3</sup> ) | Reserva (hm <sup>3</sup> ) |                 |                   |                     | Reserva (%) |                 |                   |                     |              |               |
|-----------------------------|------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|---------------------|-------------|-----------------|-------------------|---------------------|--------------|---------------|
|                             |                                    | 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                                 | 62                         | 67              | -5                | -7                  | 78,5        | 84,8            | -6,3              | -8,9                | 74,7         | 66,1          |
| Miño-Sil                    | 362                                | 156                        | 171             | -15               | -35                 | 43,1        | 47,2            | -4,1              | -9,7                | 64,6         | 56,2          |
| Cantábrico                  | 125                                | 81                         | 86              | -5                | -13                 | 64,8        | 68,8            | -4,0              | -10,4               | 73,1         | 65,8          |
| Cuencas Internas País Vasco | 21                                 | 15                         | 15              | 0                 | -1                  | 71,4        | 71,4            | 0                 | -4,8                | 74,3         | 70,5          |
| Duero                       | 2.815                              | 690                        | 757             | -67               | -341                | 24,5        | 26,9            | -2,4              | -12,1               | 45,9         | 40,0          |
| Tajo                        | 5.744                              | 1.761                      | 1.824           | -63               | -306                | 30,7        | 31,8            | -1,1              | -5,3                | 41,5         | 36,7          |
| Guadiana                    | 8.635                              | 5.078                      | 5.126           | -48               | -299                | 58,8        | 59,4            | -0,6              | -3,5                | 59,4         | 59,6          |
| Guadalquivir                | 8.042                              | 4.365                      | 4.442           | -77               | -346                | 54,3        | 55,2            | -0,9              | -4,3                | 51,3         | 51,5          |
| Tinto-Odiel-Piedras         | 229                                | 1.205                      | 1.216           | -11               | -51                 | 64,2        | 64,7            | -0,5              | -2,7                | 55,6         | 56,9          |
| Guadalete-Barbate           | 1.649                              |                            |                 |                   |                     |             |                 |                   |                     |              |               |
| Cuencas Medit. Andaluzas    | 1.177                              | 607                        | 616             | -9                | -39                 | 51,6        | 52,3            | -0,7              | -3,3                | 46,0         | 40,9          |
| Segura                      | 1.135                              | 474                        | 483             | -9                | -43                 | 41,8        | 42,6            | -0,8              | -3,8                | 34,7         | 23,9          |
| Júcar                       | 3.188                              | 1.117                      | 1.136           | -19               | -107                | 35,0        | 35,6            | -0,6              | -3,4                | 30,6         | 25,4          |
| Ebro                        | 4.129                              | 1.333                      | 1.442           | -109              | -539                | 32,3        | 34,9            | -2,6              | -13,1               | 49,1         | 43,9          |
| Cuencas Internas Cataluña   | 736                                | 416                        | 439             | -23               | -85                 | 56,5        | 59,6            | -3,1              | -11,5               | 62,7         | 59,0          |
| <b>TOTAL</b>                | <b>38.066</b>                      | <b>17.360</b>              | <b>17.820</b>   | <b>-460</b>       | <b>-2.212</b>       | <b>45,6</b> | <b>46,8</b>     | <b>-1,2</b>       | <b>-6,2</b>         | <b>49,4</b>  | <b>46,6</b>   |

Tabla 1. Estado de las reservas en los embalses de uso consuntivo peninsulares. Datos: 11 de septiembre de 2012.

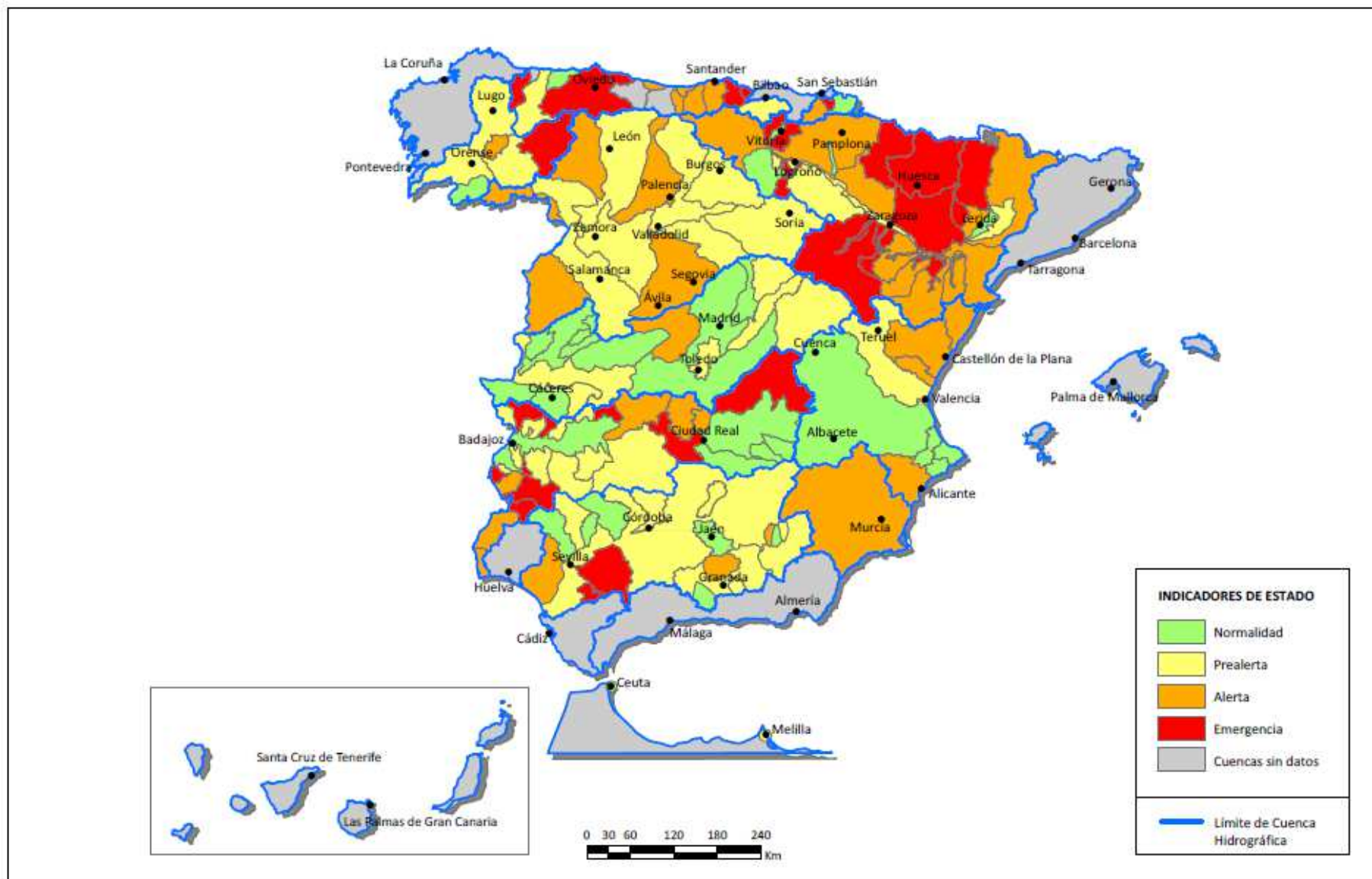


Figura 1. Situación de los indicadores de estado de la sequía a fecha 31 de agosto de 2012.

| Sistema de explotación                  | Demarcación  |
|---|--------------|
| Sil Superior                            | Miño-Sil     |
| Eo                                      | Cantábrico   |
| Nalón                                   | Cantábrico   |
| Villaviciosa                            | Cantábrico   |
| Asón                                    | Cantábrico   |
| Agüera                                  | Cantábrico   |
| Urumea                                  | Cantábrico   |
| Cigüela                                 | Guadiana     |
| Los Montes                              | Guadiana     |
| Ruecas                                  | Guadiana     |
| Nogales                                 | Guadiana     |
| Zapatón                                 | Guadiana     |
| Lácara                                  | Guadiana     |
| Ardila                                  | Guadiana     |
| Recursos Fluyentes del Sistema 4        | Guadiana     |
| Salado de Morón                         | Guadalquivir |
| Campiña Sevillana                       | Guadalquivir |
| Eje del Jalón                           | Ebro         |
| Regadíos del Martín                     | Ebro         |
| Demandas Santolea-Calanda               | Ebro         |
| Canal de Aragón y Cataluña. Zona Alta   | Ebro         |
| Riegos del Alto Aragón                  | Ebro         |
| Cuenca del Iregua (no regulado)         | Ebro         |
| Aragón-Arba (no regulado)               | Ebro         |
| Huerva (no regulado)                    | Ebro         |
| Ésera-Noguera Ribagorzana (no regulado) | Ebro         |
| Gállego-Cinca (no regulado)             | Ebro         |
| Jalón (no regulado)                     | Ebro         |
| Bayas-Zadorra-Inglares (no regulado)    | Ebro         |

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

A continuación se analiza más detalladamente la situación en cada cuenca.

Al final de este informe se incluyen, a modo de Anejo, los caudales medios circulantes durante el mes de agosto 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, pasando en ese tiempo de una situación que comenzaba a ser preocupante a otra 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 los meses de verano se ha producido una disminución en el volumen almacenado. En la actualidad (11 de septiembre) el volumen de los embalses se sitúa al 43,1%.

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 meses haya sido habitual que se alternaran valores consecutivos de *Emergencia* y *Normalidad*. Así, a finales del mes de julio tenían su indicador en valores de *Emergencia* los sistemas del Sil Superior y Limia. Durante el mes de agosto el sistema del Limia ha pasado directamente a valores de *Normalidad*, manteniéndose el del Sil Superior como único sistema con valor en *Emergencia*. Las características de este sistema y sus demandas hacen que la situación real no sea tan preocupante como el indicador señala. El único embalse de regulación de gran capacidad existente en el sistema del Sil Superior es el de Bárcena, en el propio río Sil, que tiene actualmente (11 de septiembre) una reserva de 152 hm<sup>3</sup> (44,6% 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 cercana a la normalidad hidrológica. Aunque las aportaciones acumuladas en el año hidrológico son bajas en comparación con los valores medios históricos, en la actualidad los caudales fluyentes en los principales puntos controlados (Miño en Belesar y Frieira; Limia en As Conchas), están por encima de los valores de las mismas fechas del pasado año. Sólo en el caso de San Esteban, en el río Sil, el valor es inferior.

Con respecto al Convenio de Albufeira, en la fecha de referencia del 1 de julio se comprobó que no se daban 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. Estos caudales circulantes son en la actualidad bastante bajos en general.

Esta sensibilidad ha hecho que en los últimos meses algunos de los indicadores hayan pasado en meses consecutivos de valores de *Normalidad* o *Prealerta* a valores de *Emergencia* (y viceversa). A finales de agosto son seis los sistemas con valores de su indicador en *Emergencia*, pero casi todos reflejan valores de aportaciones mensuales en determinadas estaciones de aforos, y por tanto situaciones temporalmente bastante puntuales: Eo (río Eo en San Tirso de Abres), Villaviciosa (río Piloña en Villamayor), Asón (río Asón en Coterillo), Agüera (río Agüera en Guriezo) y Urumea (río Urumea en Ereñozu). En el otro sistema con valor del indicador en *Emergencia* (Nalón, que constituye el mayor sistema de abastecimiento del Principado de Asturias), el indicador se obtiene considerando las aportaciones al embalse de La Barca (también mensuales, condicionando mucho el valor del indicador en un mes de aportaciones muy escasas) y el volumen embalsado en Tanes-Rioseco. Este embalse se encuentra actualmente (11 de septiembre) con 25 hm<sup>3</sup> almacenados de los 38 hm<sup>3</sup> de su capacidad máxima (65,8%). Entre los citados primero, cabe destacar el sistema del Urumea, que abastece a la Mancomunidad del Añarbe, en la que se incluye entre otros el municipio de San Sebastián. Aunque el indicador se calcula con las aportaciones mensuales de la estación de aforos del río Urumea en Ereñozu, la principal fuente de abastecimiento del sistema es el embalse de Añarbe, que se encuentra actualmente al 65,9% de su capacidad máxima (29 de 44 hm<sup>3</sup>).

La 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 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.

## **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 invirtió, produciéndose una disminución de las reservas, creciente cada semana, que durante los meses de julio y agosto se estabilizó en una disminución semanal del orden de los 100 hm<sup>3</sup> (que suponen un 3,5% sobre la capacidad máxima semanalmente).

Así, el volumen almacenado ha pasado de un 69,4% a finales de mayo a un valor actual (11 de septiembre) del 24,5%.

La Tabla 3 muestra los volúmenes almacenados en los principales embalses para uso consuntivo de la cuenca (a fecha 11 de septiembre). Como puede verse, el volumen almacenado en algunos de ellos es muy bajo, especialmente los asociados a los sistemas de explotación de Pisuerga, Bajo Duero y Órbigo.

El 5 de julio se reunió la Junta de Gobierno de la Confederación Hidrográfica del Duero, autorizando al Presidente para que pudiera 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.

A pesar de esta preocupante situación de algunos embalses, los indicadores del estado de sequía de finales de agosto no mostraban valores de *Emergencia* en ningún sistema de explotación. Esto se debe, en buena parte, al hecho de que los indicadores son menos exigentes una vez que la campaña importante de desembalses para regadío está prácticamente finalizada. El indicador global para la cuenca muestra un valor de *Prealerta*, aunque muy próximo al de *Alerta*.

| Embalse                   | Río      | Sistema de explotación asociado | Capacidad       | Situación 11/9/2012 |      |
|---------------------------|----------|---------------------------------|-----------------|---------------------|------|
|                           |          |                                 | hm <sup>3</sup> | hm <sup>3</sup>     | %    |
| Barrios de Luna           | Luna     | Órbigo                          | 308             | 31                  | 10,1 |
| Cuerda del Pozo           | Duero    | Alto Duero                      | 249             | 79                  | 31,7 |
| Porma-Juan Benet          | Porma    | Esla-Valderaduey                | 318             | 59                  | 18,6 |
| Riaño                     | Esla     | Esla-Valderaduey                | 664             | 153                 | 23,0 |
| Santa Teresa              | Tormes   | Tormes                          | 496             | 202                 | 40,7 |
| Aguilar + Requejada       | Pisuerga | Pisuerga, Bajo Duero            | 312             | 32                  | 10,3 |
| Camporredondo + Compuerto | Carrión  | Carrión                         | 165             | 25                  | 15,2 |

**Tabla 3. Volúmenes almacenados en los principales embalses de la cuenca del Duero a fecha 11 de septiembre.**

En general no se han requerido acciones especiales motivadas por la sequía para atender el abastecimiento urbano. En ciertas zonas se está complementando el abastecimiento de agua a algunas poblaciones pequeñas mediante camiones cisterna, o con la ejecución de pozos y sondeos para captar aguas subterráneas.

La utilización de aguas subterráneas en bastantes 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. Los sistemas en los que más dificultades se están produciendo, en términos de satisfacción de demandas, son los del Pisuerga y Bajo Duero.

Los regantes de los sistemas del Pisuerga, Bajo Duero y de algún otro sistema, han venido finalizando la campaña de riego a finales de agosto, a instancias de la Confederación Hidrográfica del Duero (CHD), debido a la escasez de reservas. A lo largo de las últimas

semanas, representantes de las comunidades de regantes mas afectadas por la falta de agua vienen demandando de la CHD posibles riegos de apoyo, lo que en principio, y teniendo en cuenta la precariedad de las reservas de agua y las condiciones meteorológicas reinantes, parece de casi imposible solución.

El progresivo aumento de ríos y cauces con caudales muy bajos está provocando algunas afecciones medioambientales, con mortandad de peces en ríos no regulados o en el caso de una de las lagunas de Manganeses de la Lampreana (Zamora)

Parece claro que el año hidrológico que comienza el próximo 1 de octubre va a iniciarse, a diferencia del pasado año, en una situación muy baja de volúmenes almacenados. En este contexto, la pluviometría del otoño será clave para que el próximo año no tenga consecuencias negativas desde el punto de vista de la satisfacción de las demandas.

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.

### **Tajo:**

Durante los meses de julio y agosto se ha venido registrando un descenso de unos 85–90 hm<sup>3</sup> semanales (1,5% aproximadamente sobre la capacidad máxima) en el volumen conjunto embalsado para usos consuntivos, debido a las escasas precipitaciones producidas y a los desembalses para la campaña de riego. Esta disminución se ha moderado ligeramente las dos últimas semanas (75 y 63 hm<sup>3</sup>). Así, desde el 26 de junio (10 semanas), las reservas han disminuido un 16% (desde un 46,7% al 30,7% actual).

En la actualidad no hay ningún sistema en la cuenca con valor del indicador en *Emergencia*. Algunos indicadores que meses anteriores se situaban en estos valores o cercanos, han mejorado su situación, debido principalmente a que a estas alturas del año hidrológico disminuyen las exigencias en cuanto a los volúmenes almacenados (por ejemplo, en el caso del Salor, actualmente ya en *Normalidad*).

El único sistema que actualmente tiene el valor de su indicador en *Alerta* es el del Alberche, que está en esa situación desde el mes de junio. Las principales demandas asociadas a este sistema son los abastecimientos de Talavera, Toledo, Torrijos y La Sagra (unos 38 hm<sup>3</sup>/año) y el regadío de la Zona Regable del Canal del Alberche (75 hm<sup>3</sup>). 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 95 hm<sup>3</sup> (28% 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.

Aunque los restantes sistemas de la cuenca tienen sus indicadores en *Normalidad* o *Prealerta*, por su trascendencia y evolución es conveniente un seguimiento más detallado del sistema de Cabecera (actualmente en *Prealerta*) en los próximos meses. Durante los meses de julio y agosto el ritmo de descenso en el almacenamiento conjunto de los embalses de Entrepeñas y Buendía ha sido de unos 23 hm<sup>3</sup> semanales (casi el 1% conjuntamente respecto a la capacidad máxima), reducido en las dos últimas semanas a 17 y 13 hm<sup>3</sup>. Actualmente (11 de septiembre) la reserva conjunta de estos dos embalses es de 599 hm<sup>3</sup> (24,7% de su capacidad máxima). Como en el caso del Duero será especialmente importante la pluviometría del próximo otoño para evitar problemas durante el resto del año hidrológico.

De acuerdo con lo establecido en el Convenio de Albufeira suscrito con Portugal, está declarada la excepcionalidad al cumplimiento del régimen de caudal anual en la estación de control del Salto de Cedillo.

### **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, pudiéndose considerar de *Normalidad* la situación general de la cuenca. 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. Puntualmente se está produciendo algún problema, como en el caso del abastecimiento a la población de Encinasola (Huelva), como consecuencia de la falta de recursos suficientes en el embalse de Encinasola, desde el que se abastece.

Desde mediados de mayo no se producen precipitaciones reseñables. Durante los meses de junio, julio y agosto se ha mantenido un ritmo bastante estable de disminución de las reservas almacenadas del orden de los 90 hm<sup>3</sup>/semana (ligeramente por encima del 1% semanal). La reserva para usos consuntivos estaba a finales de mayo al 73,6% de su capacidad máxima, mientras que actualmente (a fecha 11 de septiembre) se encuentra al 58,8%, un porcentaje muy similar a los valores medios de los últimos 5 y 10 años en esta fecha.

A finales de julio el único subsistema de la cuenca que permanecía con el valor de su indicador de estado de sequía en *Emergencia* era el de Recursos Fluyentes del Sistema 4, que lo está desde finales de abril. Durante el mes de agosto varios han sido los subsistemas que se han unido al de Recursos Fluyentes del Sistema 4 en tener valores de Emergencia. Son los de Cigüela, Los Montes, Rucas, Nogales, Zapatón, Lácara y Ardila. El indicador del subsistema del Cigüela, que durante los últimos meses ha alternado valores de *Alerta* y

*Emergencia*, está muy condicionado por la pluviometría de los doce últimos meses en Ciudad Real. Los restantes subsistemas tienen demandas muy reducidas (inferiores por lo general a los 10 hm<sup>3</sup>/año), e indicadores en algunos casos basados en la pluviometría o en las aportaciones acumuladas en los últimos doce meses en estaciones de aforos o embalses, y en los que por tanto tienen mucha influencia aún las muy bajas aportaciones de comienzos del presente año hidrológico.

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

## **Guadalquivir:**

La situación global de la cuenca respecto a la sequía es de *Prealerta*.

Durante los meses de junio, julio y agosto la disminución semanal de las reservas almacenadas ha sido del orden de 100–115 hm<sup>3</sup>, lo que representa en torno al 1,2–1,4% semanal respecto de la capacidad máxima. En las tres últimas semanas se han moderado estos descensos (52, 80 y 77 hm<sup>3</sup> respectivamente). En estos últimos meses las reservas han disminuido desde un valor del 73,7% (29 de mayo) al 54,3% actual (11 de septiembre), valor que está por encima de las medias correspondientes a los últimos 5 y 10 años en estas fechas.

Todos los sistemas de abastecimiento se encuentran actualmente con los valores de sus indicadores en *Normalidad* o *Prealerta*, salvo el subsistema del embalse de Dañador (demanda urbana-industrial de la Mancomunidad del Condado: 20.000 habitantes; 1,76 hm<sup>3</sup>/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, Cubillas-Colomera, La Bolera y Sierra Boyera, que están en *Alerta*; y Campiña Sevillana y Salado de Morón, con el indicador en valores de *Emergencia*.

El sistema de la Campiña Sevillana tiene una demanda asociada para regadío de 66 hm<sup>3</sup>. El índice de estado de sequía de este sistema se obtiene con las precipitaciones de los doce últimos meses en Alcalá de Guadaíra, 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 demasiado problemática.

Por su parte, la demanda más importante del sistema de Salado de Morón es una zona regable de menos de 2.000 ha, con un volumen de 12 hm<sup>3</sup>/año. El embalse de Torre del Águila, que es el que abastece principalmente dicha demanda tiene almacenados actualmente 9 hm<sup>3</sup> (14,1% de su capacidad máxima). Realmente el PES, al ser un sistema de uso predominante de riego, no fija umbrales hasta finalizado el primer periodo de llenado de embalses (octubre-enero), por lo que la situación no es, por el momento, excesivamente problemática.

## **Segura:**

Con fecha 1 de septiembre el indicador del sistema Global para la Demarcación pasó de *Prealerta* a *Alerta*, situación en la que no se encontraba desde febrero de 2009, aunque actualmente no hay ninguna fase de sequía declarada en la Demarcación del Segura.

El sistema Cuenca se mantiene en situación de *Normalidad*, con valores muy cercanos a los de *Prealerta*. Por su parte, el indicador para el sistema Trasmase entró el 1 de agosto en valores de *Alerta*, por primera vez desde enero de 2010, aunque no se prevé que pueda llegar a valores de *Emergencia* durante lo que resta de año hidrológico.

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 están pudiendo 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 el periodo estival. Desde el mencionado 7 de mayo en que se reunió la Comisión de Desembalse, se mantiene un ritmo de disminución del agua almacenada en los embalses para uso consuntivo de unos 8–12 hm<sup>3</sup>/semana, pasando desde entonces del 57,2% al 41,8% (con una pérdida semanal en torno al 0,8–1%). El valor actual está aún por encima de los valores medios correspondientes a los últimos 5 y 10 años en estas fechas.

Los principales embalses de la cuenca (Cenajo, La Pedrera y Fuensanta) se encuentran actualmente (a fecha 11 de septiembre) con unas reservas del 55,1%, 30,1% y 33,8% respecto de su capacidad máxima.

Por otra parte, el pasado 28 de junio la Comisión Central de Explotación del Trasmase Tajo-Segura aprobó para el último trimestre del presente año hidrológico un volumen a trasvasar para abastecimiento de 30 hm<sup>3</sup> y para regadío de 84 hm<sup>3</sup>.

## **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, la campaña de riego se está desarrollando sin problemas apreciables. Las Comisiones de Desembalse habían acordado unos suministros muy ajustados en previsión de una evolución negativa de las lluvias, que con pocas excepciones se ha producido desde la primera semana de mayo en la mayor parte de las zonas regables.

Durante los meses de julio y agosto, la disminución de reservas por la conjunción de escasas lluvias y desembalses se produjo con valores del orden de los 30–40 hm<sup>3</sup> semanales

(aproximadamente un 1,2% semanal sobre la capacidad máxima). Estas dos últimas semanas la disminución ha sido ya más moderada (22 y 19 hm<sup>3</sup>). De esta forma, el volumen embalsado actualmente (11 de septiembre) se sitúa al 35,0% de su capacidad máxima, por encima de los valores medios para estas fechas correspondientes a los últimos 5 y 10 años.

En lo que respecta a los indicadores de estado de sequía de los diferentes sistemas, se encuentran en valores de *Alerta* los sistemas de Vinalopó-Alacantí, Cenia-Maestrazgo, Mijares-Plana de Castellón y Palancia-Los Valles. Los restantes sistemas se encuentran en valores de *Prealerta* (Turia), o *Normalidad* (Júcar, Serpis, Marina Alta y Marina Baja).

De forma oficial está **declarada** la fase de *Alerta* en los sistemas Vinalopó-Alacantí (desde el pasado 30 de junio), y Cenia-Maestrazgo, Palancia-Los Valles y Mijares-Plana de Castellón (desde el 31 de agosto). Con fase **declarada** de *Prealerta* está el sistema del Turia (desde el pasado 31 de mayo).

## **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, y un desarrollo relativamente normal de la campaña de riego, aunque con ciertas restricciones y finalizando antes de tiempo en algunas zonas.

Hasta la segunda semana de junio no comenzaron a producirse moderadas disminuciones en las reservas globales de la cuenca. El ritmo del descenso en el volumen almacenado se incrementó desde finales de junio, con disminuciones de las reservas en torno a los 150 hm<sup>3</sup> semanales (más del 3,5% semanal respecto a la capacidad máxima), salvo algunas semanas de disminución algo menor debido a que se produjeron tormentas de cierta importancia. En las dos últimas semanas el descenso ha sido más moderado (119 y 109 hm<sup>3</sup>). A fecha 11 de septiembre el volumen de agua embalsada se sitúa al 32,3% de su capacidad máxima, menos de la mitad del que existía el pasado 26 de junio (once semanas antes, 69%).

A finales de julio el único sistema regulado que mantenía su indicador en valores de *Emergencia* era el del Eje del Huerva. Sin embargo, este último mes, especialmente importante desde el punto de vista de los desembalses, han aumentado los sistemas de explotación regulados con valores del indicador en *Emergencia*: Eje del Jalón, Regadíos del Martín, Demandas Santolea-Calanda, Zona alta del Canal de Aragón y Cataluña y Riegos del Alto Aragón. Por el contrario, el sistema del Eje del Huerva ha superado la situación de *Emergencia* en el valor de su indicador.

En lo que respecta a los sistemas no regulados, la situación ha mejorado durante el mes de agosto, pues superan los valores de *Emergencia* que tenían a finales de julio los sistemas de Aguasvivas, Martín, Guadalope y Matarraña. Continúan en esta situación los sistemas de Cuenca del Iregua, Jalón, Huerva, Ésera-Noguera Ribagorzana, Aragón-Arba y Bayas-Zadorra-Inglares, y se incorpora a ellos el sistema del Gállego-Cinca.

El abastecimiento de los principales núcleos de población está asegurado, aunque ha aumentado el número de núcleos pequeños que necesitan refuerzo de abastecimiento con cisternas o han tenido que aplicar restricciones. Persisten restricciones parciales en la Mancomunidad de Mairaga (el mayor sistema de abastecimiento afectado) y ha seguido funcionando la conexión de emergencia con el Canal de Navarra. El embalse de Mairaga se encuentra al 45,3%. Desde finales de julio está en funcionamiento la ampliación del bitrasvase Ebro-Besaya, suministrando caudales a Cantabria.

El pasado 20 de agosto se celebró una Comisión de Desembalse extraordinaria, en la que se acordó reducir las aportaciones desde el embalse del Ebro para optimizar las reservas, permitiendo mantener un caudal del Ebro en Zaragoza entre 20 y 30 m<sup>3</sup>/s.

Madrid, 13 de septiembre de 2012



## ANEJO – Caudales circulantes medios del mes de agosto y aportaciones acumuladas en el periodo transcurrido del año hidrológico

|  |  |
|--|--|
|  | Caudal circulante (o Aportación acumulada) inferior al 25% del caudal medio (o Aportación acumulada media) de 15 años. |
|  | Caudal circulante (o Aportación acumulada) inferior al 50% del caudal medio (o Aportación acumulada media) de 15 años. |
|  | Caudal circulante (o Aportación acumulada) inferior al 75% del caudal medio (o Aportación acumulada media) de 15 años. |
|  | Caudal circulante (o Aportación acumulada) superior al 75% del caudal medio (o Aportación acumulada media) de 15 años. |

### Miño-Sil:

| Nombre                      | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|-----------------------------|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| Ladra-Begonte               | 1619                  | agosto | 2,63   | 1,82   | 69,13%         | 733,70  | 317,93  | 43,33%                 |
| Cúa-Quilós                  | 1724                  | agosto | 1,11   | 0,96   | 86,69%         | 364,39  | 157,12  | 43,12%                 |
| Ap. Prada                   | 1791E                 | agosto | 0,23   | 0,14   | 60,00%         | 149,88  | 65,79   | 43,90%                 |
| Miño-Ourense (salida Velle) | 1631                  | agosto | 76,50  | 86,47  | 113,03%        | 5.093,79  | 3.529,91  | 69,30%                 |
| Ap. Frieira                 | 1641E                 | agosto | 103,52   | 94,94  | 91,71%         | 8.111,66  | 3.714,87  | 45,80%                 |
| Ap. As Conchas              | 1808S                 | agosto | 5,21   | 3,00   | 57,62%         | 466,00  | 155,88  | 33,45%                 |
| Ap. Salas                   | 1807E                 | agosto | 0,61   | 0,38   | 61,96%         | 152,01  | 66,43   | 43,70%                 |

### Cantábrico:

| Nombre                            | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|-----------------------------------|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| Entradas al embalse de la Cohilla | 01253E                | agosto | 0,58   | 0,27   | 46,36%         | 89,91   | 96,29   | 107,10%                |
| Entradas a La Barca en el Narcea  | 01356E                | agosto | 6,87   | 4,45   | 64,81%         | 809,90  | 510,05  | 62,98%                 |
| Río Sella en Cangas de Onís       | 1295                  | agosto | 3,92   | sin dato   | ---            | 561,89  | 545,21  | 97,03%                 |
| Río Eo en San Tirso de Abres      | 1427                  | agosto | 3,44   | 2,42   | 70,34%         | 551,19  | 281,03  | 50,99%                 |
| Río Oria en Andoain               | 1080                  | agosto | 7,25   | 3,68   | 50,77%         | 692,13  | 686,19  | 99,14%                 |
| Río Ibaizábal en Lemona           | 1163                  | agosto | 4,38   | 0,82   | 18,73%         | 562,09  | 173,63  | 30,89%                 |

### Duero:

| Nombre                         | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|--------------------------------|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| REVINUESA EN PUENTE VINUESA    | 02000                 | agosto | 0,30   | 0,03   | 9,45%          | 55,94   | 43,54   | 77,83%                 |
| CASTRO (IB)                    | 02003E                | agosto | 69,11  | 58,85  | 85,15%         | 6.875,10  | 2.627,46  | 38,22%                 |
| SAUCELLE (IB)                  | 02004E                | agosto | 95,01  | 89,75  | 94,46%         | 7.792,15  | 4.494,29  | 57,68%                 |
| DUERO EN ARANDA DE DUERO       | 02013                 | agosto | 9,14   | 4,56   | 49,96%         | 484,44  | 174,85  | 36,09%                 |
| REQUEJADA (CHD)                | 02013E                | agosto | 0,63   | 0,16   | 25,12%         | 136,39  | 103,21  | 75,67%                 |
| ADAJA EN AVILA                 | 02046                 | agosto | 0,02   | 0,01   | 57,32%         | 125,64  | 25,89   | 20,61%                 |
| ESGUEVA EN SALVANES DE ESGUEVA | 02049                 | agosto | 0,17   | 0,05   | 28,30%         | 19,41   | 5,70  | 29,37%                 |
| MOROS EN GUIJASALVAS           | 02052                 | agosto | 0,03   | 0,01   | 17,94%         | 65,05   | 23,98   | 36,86%                 |
| DUERO EN TORO                  | 02062                 | agosto | 17,00  | 9,95   | 58,52%         | 3.051,29  | 1.091,22  | 35,76%                 |
| CURUEÑO EN TOLIBIA DE ABAJO    | 02063                 | agosto | 0,49   | 0,28   | 57,45%         | 112,17  | 41,70   | 37,18%                 |
| TORMES EN SALAMANCA            | 02087                 | agosto | 14,04  | 10,24  | 72,94%         | 765,58  | 383,42  | 50,08%                 |
| ERIA EN MORLA                  | 02089                 | agosto | 0,76   | 0,59   | 77,81%         | 140,31  | 62,65   | 44,65%                 |
| PISUERGA EN VALLADOLID         | 02097                 | agosto | 23,56  | 14,83  | 62,95%         | 1.951,72  | 740,26  | 37,93%                 |
| RÍO ESLA EN CASTROPEPE         | 02074                 | agosto | 26,47  | 24,38  | 92,11%         | 1.927,80  | 1.326,67  | 68,82%                 |

## Tajo:

| Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| 3014                  | agosto | 19,28  | Sin dato   | ---            | 1.044,39  | Sin dato  | ---                    |
| 03001ES               | agosto | 11,59  | 9,21   | 79,45%         | 760,48  | 342,34  | 45,02%                 |
| 03104E                | agosto | 0,59   | 0,18   | 30,41%         | 117,15  | 41,45   | 35,38%                 |
| 03011S                | agosto | 28,92  | 1,54   | 5,33%          | 2.725,15  | 1.349,74  | 49,53%                 |
| 03013S                | agosto | 65,43  | 26,16  | 39,98%         | 6.754,77  | 2.573,38  | 38,10%                 |
| 03060S                | agosto | 8,83   | 0,60   | 6,79%          | 575,92  | 115,69  | 20,09%                 |
| 03072S                | agosto | 35,95  | 38,47  | 107,00%        | 905,89  | 443,90  | 49,00%                 |

## Guadiana:

| Nombre   | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|--|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| Entradas en el Embalse del Peñarroya   | 04001E                | agosto | 1,31   | 1,06   | 80,99%         | 42,09   | 70,19   | 166,76%                |
| Entradas en el Embalse del Vicario   | 04008E                | agosto | 0,24   | 0,28   | 115,95%        | 32,50   | 14,27   | 43,91%                 |
| Torre de Abraham y Gasset (Suma)   | 04001ES               | agosto | 1,27   | 0,57   | 44,95%         | 90,07   | 25,34   | 28,13%                 |
| Entradas en el Embalse del Cijara  | 04002E                | agosto | 1,50   | 1,88   | 124,97%        | 477,55  | 107,88  | 22,59%                 |
| Entradas de los Embalses de la Serena y cuenca intermedia hasta Zujar (Suma)                       | 04002ES               | agosto | 3,11   | 3,09   | 99,27%         | 598,78  | 155,50  | 25,97%                 |
| Entradas en el Embalse de García Sola como aportación de la cuenca intermedia desde Cijara         | 04003E                | agosto | 1,42   | 0,81   | 57,22%         | 260,76  | 45,25   | 17,35%                 |
| Entradas desde el Embalse de Orellana como aportación de la cuenca intermedia desde García de Sola | 04004E                | agosto | 1,43   | 1,61   | 112,49%        | 88,74   | 54,11   | 60,98%                 |
| Entradas al Embalse de Chanza, completadas con las entradas al Embalse de Andévalo                 | 04012E                | agosto | 0,21   | 0,01   | 4,73%          | 325,21  | 41,99   | 12,91%                 |
| Azud de Badajoz  | 04018                 | agosto | 17,98  | 18,85  | 104,86%        | 1.723,16  | 468,38  | 27,18%                 |

## Guadalquivir:

| Nombre   | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|--|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| Entradas en el Embalse de Rumbiar  | 05005E                | agosto | 0,52   | 0,68   | 131,49%        | 94,91   | 15,86   | 16,71%                 |
| Entradas a embalses de cabecera de Regulación General (Sierra Boyera y Guadalmellato (suma))   | 05001ES               | agosto | 0,22   | 0,30   | 135,48%        | 186,13  | 23,50   | 12,63%                 |
| Entradas en el Embalse de Torre del Aguila   | 05022E                | agosto | 0,06   | 0,05   | 83,33%         | 95,28   | 6,95  | 7,29%                  |
| Entradas a embalses de cabecera del sistema de abastecimiento a Sevilla (Huesna, Pintado, Cala, Aracena, José Torán, Retortillo y Bembezar (suma)) | 05002ES               | agosto | 1,78   | 1,24   | 69,53%         | 732,77  | 133,24  | 18,18%                 |
| Entradas en el Embalse de Agrio  | 05058E                | agosto | 0,03   | 0,14   | 466,67%        | 80,91   | 9,69  | 11,98%                 |
| Entradas en el Embalse de Negratín   | 05043E                | agosto | 1,59   | 2,25   | 141,30%        | 121,87  | 104,42  | 85,68%                 |
| Río Genil en Écija   | 5048                  | agosto | 20,47  | 5,49   | 26,83%         | 459,40  | 97,85   | 21,30%                 |
| Río Guadalquivir en Alcalá del Río   | 5072                  | agosto | 34,76  | 8,78   | 25,26%         | 3.650,78  | 558,45  | 15,30%                 |
| Entradas en el Embalse de Iznajar  | 05026E                | agosto | 3,22   | 4,20   | 130,32%        | 365,58  | 241,38  | 66,03%                 |

## Segura:

| Nombre                     | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|----------------------------|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| Aportación Cuenca          | 07001ES               | agosto | 4,42   | 5,36   | 121,47%        | 272,62  | 212,51  | 77,95%                 |
| Entradas en Fuensanta      | 07002E                | agosto | 2,63   | 2,64   | 100,23%        | 147,75  | 116,39  | 78,77%                 |
| Río Mundo en Lietor        | 7050                  | agosto | 1,68   | 2,36   | 139,79%        | 81,90   | 77,72   | 94,90%                 |
| Entradas en Puentes        | 07007E                | agosto | 0,87   | 0,24   | 27,45%         | 48,40   | 7,34  | 15,17%                 |
| Río Segura en Rojales      | 7029                  | agosto | 0,14   | 0,51   | 362,86%        | 34,39   | 28,77   | 83,66%                 |
| Río Segura en Almadenes    | 7006                  | agosto | 31,52  | 26,27  | 83,34%         | 610,44  | 620,00  | 101,57%                |
| Entradas por el ATS        | 7400                  | agosto | 17,64  | 15,97  | 90,57%         | 346,26  | 354,62  | 102,41%                |
| Río Segura en Contraparada | 7063                  | agosto | 7,49   | 13,92  | 186,00%        | 148,44  | 222,39  | 149,82%                |

## Júcar:

| Nombre                                   | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|--|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| Jucar en Cuenca                          | 08032                 | agosto | 2,02   | 1,38   | 68,20%         | 218,04  | 63,62   | 29,18%                 |
| Cabriel en Pajaroncillo                  | 08090                 | agosto | 1,69   | 0,62   | 36,66%         | 118,13  | 45,73   | 38,71%                 |
| Turia en Zagra                           | 08018                 | agosto | 3,02   | 2,17   | 71,79%         | 146,27  | 146,83  | 100,38%                |
| Entradas Embalse de Arenós               | 08005E                | agosto | 4,39   | 2,27   | 51,70%         | 137,38  | 82,33   | 59,93%                 |
| Entradas Embalse de Arquillo de San Blas | 08006E                | agosto | 0,21   | 0,00   | 0,00%          | 28,21   | 4,91  | 17,41%                 |
| Entradas al embalse del Regajo           | 08019E                | agosto | 0,65   | 0,09   | 13,83%         | 34,07   | 8,54  | 25,07%                 |
| Alfambra en Villalba Alta                | 08028                 | agosto | 0,48   | 0,03   | 6,28%          | 23,26   | 1,55  | 6,66%                  |
| Jucar en Huerto Mulet                    | 08089                 | agosto | 22,50  | 29,65  | 131,80%        | 683,90  | 497,13  | 72,69%                 |
| Turia en Manises                         | 08025                 | agosto | 7,39   | 6,34   | 85,74%         | 221,37  | 159,95  | 72,25%                 |

## Ebro:

| Nombre  | Código de la estación | Mes    | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (1988-89 a 2002-03) | Caudal medio mensual (m <sup>3</sup> /s) (2011-2012) | % Caudal medio | Aportación acumulada media (hm <sup>3</sup> ) (1988-89 a 2002-03) | Aportación acumulada (hm <sup>3</sup> ) (2011-2012) | % Aportación acumulada |
|---|-----------------------|--------|--|--|----------------|---|---|------------------------|
| RIO SEGRE EN SEO DE URGEL                       | 09023                 | agosto | 5,62   | 0,94   | 16,74%         | 374,63  | 230,40  | 61,50%                 |
| RIO JALON EN JUBERA                             | 09058                 | agosto | ---  | 0,17   | ---            | ---   | 6,65  | ---                    |
| RIO EGA I EN ESTELLA                            | 09071                 | agosto | 1,83   | 1,01   | 55,26%         | 260,62  | 195,79  | 75,12%                 |
| RIO OCA EN OÑA                                  | 09093                 | agosto | 1,45   | 0,52   | 35,84%         | 107,62  | 37,80   | 35,12%                 |
| RIO CIDACOS EN ARNEDILLO                        | 09253                 | agosto | 0,24   | 0,08   | 34,04%         | 46,42   | 14,08   | 30,33%                 |
| ENTRADAS EN EL EMBALSE DEL EBRO                 | 09801E                | agosto | 3,05   | 1,28   | 41,99%         | 254,45  | 254,59  | 100,06%                |
| ENTRADAS EN EL EMBALSE DE MANSILLA              | 09809E                | agosto | 1,75   | 2,69   | 153,65%        | 136,59  | 114,46  | 83,80%                 |
| ENTRADAS EN EL EMBALSE DE CUEVA FORADADA        | 09817E                | agosto | 0,60   | 0,34   | 56,60%         | 22,66   | 14,35   | 63,33%                 |
| ENTRADAS EN EL EMBALSE DE YESA                  | 09829E                | agosto | 9,02   | 4,34   | 48,11%         | 1.048,27  | 592,89  | 56,56%                 |
| ENTRADAS EN EL EMBALSE DE BARASONA-JOQUIN COSTA | 09848E                | agosto | 10,80  | 6,98   | 64,65%         | 602,55  | 367,38  | 60,97%                 |
| ENTRADAS EN EL EMBALSE DE OLIANA                | 09862E                | agosto | 11,37  | 4,17   | 36,67%         | 799,46  | 550,19  | 68,82%                 |
| RIO EBRO EN CASTEJÓN                            | 09002                 | agosto | 42,61  | 36,54  | 85,76%         | 4.883,60  | 3.047,09  | 62,39%                 |
| RIO ARGÁ EN FUNES                               | 09004                 | agosto | 9,97   | 8,62   | 86,46%         | 1.069,49  | 1.012,72  | 94,69%                 |
| RIO EBRO EN ZARAGOZA                            | 09011                 | agosto | 44,94  | 28,70  | 63,86%         | 5.130,55  | 2.863,62  | 55,82%                 |
| RIO SEGRE EN SEROS                              | 09025                 | agosto | 44,35  | 32,46  | 73,18%         | 2.079,27  | 990,72  | 47,65%                 |
| RIO EBRO EN TORTOSA                             | 09027                 | agosto | 115,29   | 105,54   | 91,54%         | 8.147,55  | 3.632,12  | 44,58%                 |