



CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL SEGURO

## PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURO

---

### **ANEJO 4: REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES.**

---

## ÍNDICE

|                                                                                 |          |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES</b>                                       | <b>1</b> |
| 1.1. INTRODUCCIÓN                                                               | 1        |
| 1.2. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES DE LOS<br>CURSOS DE AGUA | 3        |
| 1.3. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES DE LOS<br>HUMEDALES      | 6        |
| 1.4. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES<br>SUBTERRÁNEOS          | 22       |

## 1. REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES

### 1.1. INTRODUCCIÓN

El texto refundido de la Ley de Aguas, en su artículo 40, dice que la planificación hidrológica tendrá por objetivos generales conseguir el buen estado ecológico del dominio público hidráulico y la satisfacción de las demandas de agua, el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El artículo 59 implanta que los caudales ecológicos o requerimientos ambientales no tendrán el carácter de uso, debiendo considerarse como una restricción que se impone con carácter general a los sistemas de explotación. En todo caso, se aplicará también a los caudales medioambientales la regla sobre supremacía del uso para el abastecimiento de poblaciones.

Así, el artículo 26 del Plan Hidrológico Nacional establece, a los efectos de la evaluación de disponibilidades hídricas, que los caudales ambientales que se fijen en los Planes Hidrológicos de cuenca, de acuerdo con la Ley de Aguas, tendrán la consideración de una limitación previa a los flujos del sistema de explotación, que operará con carácter preferente a los usos contemplados en el sistema. Para su establecimiento, los Organismos de cuenca realizarán estudios específicos para cada tramo de río, teniendo en cuenta la dinámica de los ecosistemas y las condiciones mínimas de su biocenosis. Las disponibilidades obtenidas en estas condiciones son las que pueden, en su caso, ser objeto de asignación y reserva para los usos existentes y previsibles.

La necesidad de establecer la cuantía de estos caudales de forma razonable, y la escasez de recursos disponibles en la cuenca, aconseja una cierta prudencia en la formulación de las exigencias medioambientales, máxime teniendo en cuenta que podrían prescribirse restricciones que pueden tener impactos económicos muy significativos, vulnerándose así el principio de equidad que debe presidir la asignación de los recursos entre todos sus potenciales usuarios.

En general, el río Segura posee unas buenas condiciones para el sostenimiento de la vida acuática en sus tramos de cabecera, e incluso en el curso medio. La situación se agrava especialmente a partir de Ojós, y, sobre todo, del azud de la Contraparada. En este punto se produce una importante reducción de los caudales circulantes como consecuencia de la detracción para riego, y comienzan a aportarse vertidos al río,

procedentes de los asentamientos industriales y urbanos de las poblaciones ribereñas de las vegas media y baja.

En consecuencia, después de realizados los estudios pertinentes por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura, en los que se aborda la cuestión de los caudales mínimos, de los que debe apuntarse inicialmente su carácter especial, en el sentido de ser considerados restricciones al sistema de explotación más que demandas en sentido estricto, se establece, con carácter general, un caudal mínimo, a efectos medioambientales y sanitarios, en cauces permanentes equivalente al 10% de la aportación media anual en régimen natural para el curso alto y afluentes del Segura, y el objetivo del sostenimiento de unos caudales mínimos de 3 m<sup>3</sup>/s circulantes desde Ojós hasta Contraparada (Murcia) y de 4 m<sup>3</sup>/s circulantes desde Contraparada hasta la Presa de San Antonio (Guardamar).

La posibilidad real de cumplimiento de este criterio se relaciona directamente con la posibilidad de circulación de caudales, en suficiente cuantía, que garanticen la atención a las necesidades aguas abajo. Puesto que tal circulación debe producirse en todos los puntos del cauce, será necesario complementar los caudales ordinariamente circulantes para la atención a los riegos con unos caudales adicionales, en los momentos oportunos, de forma que la suma sea siempre superior al mínimo fijado.

Una estimación de este volumen complementario necesario asciende a unos 60 hm<sup>3</sup>/año, que, además, dada la configuración de la cuenca, serían susceptibles de aprovechamiento posterior para riegos. Este caudal podrá proceder tanto de retornos de usos previos como de aportaciones o desembalses específicamente programados al efecto.

Así, para hacer posible su cumplimiento se tenderá a mantener, en las cabeceras de los ríos hasta la localización de embalses de regulación, o en cauces sin regulación, al menos, la situación actual, de tal forma que aprovechamientos adicionales (consuntivos o no) respeten los límites establecidos; en los tramos de cauces comprendidos entre dos embalses de regulación se tenderá a optimizar las reglas de explotación de los embalses, de tal forma que, siempre que sea posible, se establezca el caudal mínimo medioambiental; en los tramos de cauces situados aguas abajo de los embalses de regulación, y particularmente en el caso del río Segura, hay que poner de manifiesto la exigencia volumétrica de recursos y su compatibilidad con el resto de elementos del sistema.

Obviamente, y además de las dificultades de explotación que plantea el conseguir eficientemente estos mínimos en todo lugar y en todo momento, se plantea el problema fundamental de generar estos volúmenes, lo que desde luego no parece posible con las actuales asignaciones y la situación gravemente deficitaria en que se encuentra la cuenca.

La introducción de restricciones medioambientales afecta evidentemente a todos los usos relacionados con los recursos, pero así como en los sistemas de explotación estas restricciones están contabilizadas de entrada como un recurso reservado, en el caso de los recursos dependientes de la regulación natural las restricciones ambientales corren el mismo riesgo que los recursos, siendo la única intervención posible de la Administración, con objeto de garantizarlas, suprimir temporalmente algunos de los usos de menor prioridad. Ahora bien, esta posibilidad incluye un porcentaje importante de incertidumbre, ya que los recursos fluyentes no dependen linealmente de la precipitación acumulada en una fecha concreta, sino que juega un papel fundamental el cómo ocurra esa precipitación y el hecho de que esa precipitación ocurrida en la fecha en la que haya que tomar una decisión garantice que meses después vaya a haber recursos suficientes para cumplir las restricciones ambientales y los usos permitidos, con lo cual, si en una fecha posterior se prohibieran dichos usos probablemente se incurriría en unos daños a los particulares.

Finalmente recordar la salvedad, de que en caso de sequía profunda y continuada, se deberá tener en cuenta que aunque los requerimientos hídricos ambientales son una restricción previa a la explotación de los recursos hídricos, esto es así salvo que se entre en conflicto con las garantías de las demandas de abastecimiento.

## **1.2. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES DE LOS CURSOS DE AGUA**

Además de lo mencionado en el apartado anterior, respecto a la normativa aplicable, es necesario tener en cuenta, que en épocas de sequía prolongada el cumplimiento de estos caudales no resulta de obligado cumplimiento, dado que la propia Directiva Marco del Agua permite en su Art. 4.6. *“El deterioro temporal del estado de las masas de agua si se debe a causas naturales o de fuerza mayor que sean excepcionales o no hayan podido preverse razonablemente, en particular graves inundaciones y sequías prolongadas”*.

Es, por tanto, razonable que en estas situaciones se modulen estos caudales, de forma que se vayan reduciendo según las fases de la sequía atendiendo a los requerimientos mínimos exigibles para estas masas de agua.

Atendiendo a estos criterios, en caso de reducción de caudales ecológicos, respecto a los que actualmente contempla la normativa vigente, en fase de emergencia será la Oficina Técnica de la Sequía y la Comisión Permanente los que tendrán que realizar una cuantificación de dicha reducción adaptada al caso concreto.

Para estimar esta posible reducción, servirá de apoyo los valores deducidos de los dos estudios precedentes (PHCS y Estudio de los Caudales Ecológicos) y teniendo en cuenta cada una de las estaciones restituidas en la caracterización de los recursos. Dichos valores ambientales se indican en la Tabla 1.

Tabla 1: Caudales de mantenimiento de los diferentes tramos estudiados por la CHS con datos actualizados hasta el 2005.

| Número de orden | Longitud (km) | Definición del tramo                                                                                | Q (m <sup>3</sup> /s) PHCS | Q (m <sup>3</sup> /s) 10% Q <sub>medio</sub> R.N. | Q (m <sup>3</sup> /s) mantenim Estudio de Caudales ecológicos | Q (m <sup>3</sup> /s) mínimo Estudio de Caudales ecológicos |
|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1               | 29,850        | Río Segura, desde la presa de Anchuricas hasta la presa de Fuensanta                                |                            |                                                   | 0,8-1,5                                                       |                                                             |
| 2               | 39,871        | Río Segura, desde la presa de Fuensanta hasta la presa del Cenajo.                                  | 0,9                        | 0,9                                               | 1,39-1,89                                                     |                                                             |
| 3               | 22,651        | Río Segura desde la presa del Cenajo hasta la confluencia con el río Mundo.                         | 1,4                        | 1,4                                               | 1,89-2,63                                                     |                                                             |
| 4               | 36,422        | Río Segura, desde la confluencia del río Mundo hasta el azud de Almadenes.                          | 2,0                        | 2,0                                               | 2,71-3,59                                                     |                                                             |
| 5               | 35,064        | Río Segura, desde el azud de Almadenes hasta el azud de Ojós.                                       | 2,2                        | 2,2                                               | 2,91-3,85                                                     |                                                             |
| 6               | 35,971        | Río Segura, desde el azud de Ojós al azud de Contraparada                                           | 3,0                        | 2,4                                               | 3,25-4,3                                                      | 1,0                                                         |
| 7               | 28,365        | Río Segura, desde el azud de Contraparada hasta el límite provincial entre Murcia y Alicante.       | 4,0                        | 2,6                                               | 3,65-5,07                                                     | 0,5                                                         |
| 8               | 39,367        | Río Segura, desde el límite provincial entre Murcia y Alicante hasta su desembocadura en Guardamar. | 4,0                        | 2,6                                               | 4,38-5,7                                                      | 0,5                                                         |
| 9               | 42,233        | Río Moratalla, desde la presa de La Risca hasta la confluencia con el río Segura                    |                            |                                                   | 0,010-0,018                                                   |                                                             |
| 10              | 14,853        | Río Argos, desde la presa de Argos hasta la confluencia con el río Segura                           | 0,05                       | 0,05                                              | 0,070-0,092                                                   |                                                             |
| 11              | 1,646         | Río Quipar, desde la presa de Alfonso XIII hasta la confluencia con el río Segura                   |                            |                                                   | 0,15-0,196                                                    |                                                             |
| 12              | 28,981        | Río Taibilla, desde el azud de toma hasta la confluencia con el río Segura                          | 0,17                       | 0,17                                              | 0,102-0,138                                                   |                                                             |
| 13              | 32,126        | Río Mundo, desde la presa de Talave al embalse de Camarillas                                        | 0,41                       | 0,41                                              | 0,36-0,507                                                    |                                                             |
| 14              | 3,872         | Río Mundo, desde la presa de Camarillas hasta la confluencia con el río Segura                      | 0,50                       | 0,50                                              | 0,509-0,685                                                   |                                                             |
| 15              | 28,569        | Río Mula desde la presa de La Cierva hasta el embalse de Los Rodeos                                 | 0,03                       | 0,03                                              | 0,024-0,034                                                   |                                                             |
| 16              | 9,127         | Río Mula, desde la presa de Los Rodeos hasta la confluencia con el río Segura                       | 0,07                       | 0,07                                              | 0,114-0,252                                                   |                                                             |
| 17              | 17,787        | Río Luchena, desde la presa de Valdeinferno hasta el embalse de Puentes                             | 0,02                       | 0,02                                              | 0,020-0,050                                                   |                                                             |
| 18              | 96,998        | Río Guadalentín, desde la presa de Puentes hasta la confluencia con el río Segura                   | 0,08                       | 0,08                                              | 0,020-0,026                                                   |                                                             |
| 19              | 25,780        | Río Chicamo, desde su nacimiento hasta la confluencia con el río Segura                             | 0,037                      | 0,037                                             | 0,01-0,07                                                     |                                                             |

En la *lámina 15* se han representado los diferentes los caudales mínimos exigidos en el PHCS.

Es de destacar la gran diferencia existente entre los caudales de mantenimiento calculados para los tramos finales del Segura (desde Ojós hasta la desembocadura) y los valores mínimos estimados como necesarios para garantizar el buen estado ecológico<sup>1</sup>, hecho que corrobora que la exigencia del PHCS es de carácter *sanitario* y

<sup>1</sup> En el estudio de los caudales ecológicos se explica esta diferencia por la ausencia generalizada de vida piscícola y el deterioro ambiental de estos tramos.

no medioambiental. Es de esperar, por tanto, que en la medida en que el grado de depuración de los vertidos existentes vaya aumentando, será posible ir reduciendo estos caudales, que en la actualidad tienen un objetivo básico de dilución.

### **1.3. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES DE LOS HUMEDALES**

El Plan Hidrológico de la cuenca del Segura (PHCS) incluye el inventario de 120 zonas húmedas, que suponen 23.000 ha, cerca del 1,6 % del total de la superficie de la cuenca.

Once de estas zonas, como son las salinas y humedales costeros, se adscriben total o parcialmente en el ámbito del dominio público marítimo-terrestre, por lo que deberán ser delimitadas y ordenadas conforme a sus disposiciones específicas.

Los impactos y problemas ambientales más importantes que presentan las zonas húmedas son:

- a) Peligro de desecación y déficits hídricos ligados a la sobreexplotación de unidades hidrogeológicas y recursos superficiales de los que obtienen sus caudales de alimentación.
- b) Contaminación por vertidos y actividad agrícola.
- c) Erosión y aterramiento natural y provocado.

Así que, además de los criterios ambientales establecidos para el río Segura, otra exigencia de caudales medioambientales, modesta en cuanto a su magnitud pero de gran importancia ecológica, es la asociada a la protección de las zonas húmedas.

Las zonas húmedas constituyen sistemas abiertos a la transferencia de agua con el exterior, en los que las entradas están representadas, en cualquier caso, por la precipitación directa y por el volumen de aguas continentales (superficiales y/o subterráneas) o marinas que fluyen hacia las mismas.

La necesidad total de recursos hídricos para una zona húmeda cualquiera puede definirse como el caudal mínimo necesario para mantener una tasa de renovación que posibilite la preservación de sus condiciones ecológicas.



Dado que los conocimientos actuales no están aún suficientemente desarrollados en cuanto al requerimiento hídrico de los humedales, será preciso establecer un sistema de investigación y control que permita la cuantificación rigurosa y distribución estacional de los volúmenes necesarios, si bien existen ya algunas experiencias previas que, de forma muy simplificada, evalúan en primera aproximación estos requerimientos mediante la realización de un sencillo balance hídrico de las zonas afectadas.

Así, a efectos de la gestión y conservación de las zonas húmedas resulta necesario cuantificar la componente del requerimiento total integrado por recursos hídricos pertenecientes al Dominio Público Hidráulico (a excepción de las aguas subterráneas salinas o salobres asociadas a cuñas de intrusión marina), excluyendo de este modo las componentes representadas por la precipitación directa y la aportación marina.

Se ha adoptado el criterio simplificador de considerar la necesidad de cada zona húmeda como el volumen total de los recursos del Dominio Público Hidráulico que intervienen como entradas en su balance hídrico, por lo que los resultados obtenidos posiblemente superen la tasa de renovación mínima necesaria para la preservación de sus condiciones ecológicas y, por consiguiente, supongan una valoración por exceso de dichas necesidades hídricas. Dado el carácter indicativo que tienen estas evaluaciones, esta desviación no parece relevante.

Los términos en que se plantea el cálculo de las necesidades para el mantenimiento de las zonas húmedas dependen de los tipos de funcionamiento hidrológico de las mismas. El planteamiento del problema y la metodología aplicada para su resolución, referidos a cada uno de dichos tipos, han sido los siguientes:

- **Criptohumedales continentales.** Las entradas, y por consiguiente el requerimiento hídrico, quedan restringidas en estos casos a la evapotranspiración real que se produce en el criptohumedal, mantenida a partir de recursos del acuífero próximo. Los datos de partida para el cálculo han sido la extensión superficial de cada criptohumedal y un único valor de evapotranspiración potencial en cada zona, asignado por interpolación de las curvas de iso-E.T.P.
- **Lagos, lagunas, charcas y balsas con aportaciones de escorrentía natural exclusivamente.** El cálculo de la necesidad hídrica en este caso se plantea como la cuantificación del aporte de agua de escorrentía hacia las mismas, incluida la fracción de escorrentía procedente de manantiales. En estas cubetas

puede producirse infiltración en el sustrato, en mayor o menor medida en función de su grado de permeabilidad. El cálculo de dichas aportaciones para cada zona húmeda de este tipo se ha llevado a cabo, de forma estimativa y simplificada, a partir de la extensión superficial de su cuenca vertiente (determinada en unos casos a escala 1:50.000 y en otros a escala 1:25.000), un valor único de precipitación (obtenido por interpolación de las curvas isoyetas) y un coeficiente de escorrentía igual al asignado, en los estudios previos al Plan Hidrológico, a la subzona hidráulica en la que queda ubicada dicha cuenca.

- **Lagos, lagunas y charcas con aportaciones por escorrentía natural y/o flujo subterráneo.** El requerimiento hídrico está compuesto por el aporte de agua de escorrentía y por el flujo subterráneo hacia las mismas. La metodología para el cálculo de la escorrentía sobre la cuenca vertiente en cada zona húmeda de este grupo coincide con la aplicada para el cálculo de las aportaciones por el mismo concepto sobre lagos, lagunas, charcas y balsas con aportaciones de escorrentía natural exclusivamente. La estimación de la aportación subterránea se ha llevado a cabo aplicando la ley de Darcy del flujo en medios porosos, a la que se entra con valores generalmente estimativos de la permeabilidad del sustrato y del gradiente hidráulico en el mismo, y considerando la sección del humedal perpendicular al flujo subterráneo.
- **Salinas con aprovechamiento de aguas continentales.** La necesidad hídrica coincide con el volumen de los recursos hídricos continentales que representan entradas por escorrentía, flujo subterráneo o aportación artificial. En los casos en que no se dispone de datos al respecto, se considera como requerimiento el caudal correspondiente a las pérdidas por evaporación, suponiendo la existencia permanente de lámina de agua. La estimación de dichas pérdidas se ha llevado a cabo por interpolación de los valores medios anuales de evaporación en los embalses de la cuenca.
- **Arrozales.** Su requerimiento coincide con las necesidades hídricas de estos cultivos. El carácter de aguas circulantes, no encharcadas, que presentan los arrozales de la cuenca se traduce, en definitiva, en el retorno al sistema hídrico de una fracción de las entradas.
- **Embalses, azudes y depósitos de regulación.** La creación y mantenimiento de este tipo de obras responde a objetivos fundamentales de regulación, a los que debe quedar supeditado el mantenimiento de las zonas húmedas asociadas. Por ello, la necesidad efectiva para estas zonas húmedas se considera nula, traduciéndose en la práctica, en el caso de los embalses, al mantenimiento de

un volumen mínimo embalsado, de acuerdo con sus reglas de gestión, y a posibles actuaciones de retención en las colas.

Para estos embalses, el Plan Hidrológico programa la elaboración de los planes rectores de uso y gestión, en los que se conjugará tanto el fomento su uso social como la conservación de sus valores naturales

- **Balsas de riego con aportaciones artificiales y charcas alimentadas por pérdidas en conducciones.** Por consideraciones idénticas a las expuestas en el apartado anterior, se considera nula la necesidad hídrica correspondiente a las balsas de riego con aportaciones artificiales. Igualmente, se considera nula la necesidad para las charcas cuyas aportaciones proceden de pérdidas en conducciones de abastecimiento o regadío que, en cualquier caso, no cabría considerar específicamente como espacio natural.
- **Humedales litorales sin aportación artificial de agua continental.** La mayor parte de las entradas que intervienen en el balance hídrico están representadas por aguas marinas, por aguas subterráneas salinas asociadas a cuñas de intrusión marina o por aguas subterráneas salobres asociadas a la interfaz agua dulce-agua marina. Por ello, el requerimiento de recursos del dominio público hidráulico para el mantenimiento de estos humedales puede considerarse nulo.

Siguiendo esta metodología, el Plan determinó las necesidades hídricas de estos humedales, estableciéndolas en 50 hm<sup>3</sup>/año, de los que se consideraban que 30 hm<sup>3</sup>/año eran consuntivos. Posteriormente, la normativa publicada modificó la cifra de requerimiento hídrico medioambiental, pasándola de 50 hm<sup>3</sup>/año a 60 hm<sup>3</sup>/año.

Posteriormente, se ha elaborado, por parte de la Confederación Hidrográfica del Segura, un estudio más en detalle de estas zonas, en el que, además de añadirse 34 zonas húmedas más a las 120 ya existentes, se cuantifica el **requerimiento total anual** de recursos hídricos del dominio público hidráulico para el mantenimiento de estas zonas húmedas, que suponen un total de 154 humedales, en **70,41 hm<sup>3</sup>/año**. Del volumen total indicado, 51,48 hm<sup>3</sup>/año (73,12%) se consideran no consuntivos, siendo consuntivos los 18,93 hm<sup>3</sup>/año (26,88%) restantes.

Por otro lado, en lo que respecta a la necesidad concreta de las 70 **zonas húmedas protegidas** de la cuenca (aparecen sombreadas en las dos tablas siguientes), se obtiene un **requerimiento total de 38,13 hm<sup>3</sup>/año**, (32 de ellas sin necesidad del Dominio Público Hidráulico). De este requerimiento total, unos 17,3 hm<sup>3</sup>/año son para usos consuntivos y 20,8 hm<sup>3</sup>/año para usos no consuntivos.

Estas zonas húmedas protegidas lo están en base a que han sido declaradas objeto de una protección especial en virtud de una norma comunitaria específica, las Directivas 92/43/CEE, de hábitats, y 79/409/CEE, de aves, que constituyen la base legal para la constitución de la Red Natura 2000.

Así pues, de los citados 18,93 hm<sup>3</sup>/año de necesidad total máxima consuntiva para todas las zonas húmedas, unos 17,3 hm<sup>3</sup>/año corresponderían a las zonas húmedas legalmente protegidas.

En caso de situación de emergencia por sequía, parece claro que habría que priorizar el mantenimiento de los caudales ambientales de las zonas protegidas sobre las que no lo están.

Si los resultados globales de este estudio se desglosan, por un lado, en las 120 zonas húmedas incluidas en el Plan Hidrológico de la cuenca del Segura y, por otro, en los 34 humedales añadidos en éste, se obtienen los datos que figuran en las dos tablas siguientes, en m<sup>3</sup>/año:

## PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURA

Tabla 2: Requerimientos ambientales de los 120 humedales incluidos en el Plan Hidrológico de la cuenca del Segura

| Código          | Nombre                           | Provincia | Tipología                              | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|-----------------|----------------------------------|-----------|----------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 2008            | Balsa de los Vilches             | Albacete  | Charcas dulces y permanentes           | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 02042P<br>(LIC) | Saladar de Cordovilla            | Albacete  | Criptomudal interior asociado a rambla | 1.154.433                | 1.193.475            | 0                        | <b>2.347.908</b>   | 1.154.433            | 1.193.475         |
| 2009            | Embalse de Camarillas            | Albacete  | Embalses o azudes                      | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 2010 (LIC)      | Embalse del Cenajo               | Albacete  | Embalses o azudes                      | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 2011 (LIC)      | Embalse de la Fuensanta          | Albacete  | Embalses o azudes                      | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 2012 (LIC)      | Embalse del Taibilla             | Albacete  | Embalses o azudes                      | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 2013 (LIC)      | Azud del Taibilla                | Albacete  | Embalses o azudes                      | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 2014 (LIC)      | Embalse del Talave               | Albacete  | Embalses o azudes                      | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 2004            | Laguna del Recreo 1              | Albacete  | Lagunas                                | 2.847                    | 0                    | 3.188                    | <b>6.035</b>       | 6.035                | 0                 |
| 2006 (LIC)      | Laguna del Saladar de la Higuera | Albacete  | Lagunas                                | 6.198                    | 0                    | 102.417                  | <b>108.615</b>     | 108.615              | 0                 |
| 2015            | Laguna de Atalaya de los Ojicos  | Albacete  | Lagunas                                | 3.033                    | 0                    | 31.150                   | <b>34.183</b>      | 34.183               | 0                 |
| 2016 (LIC)      | Laguna de Hoya Rosa              | Albacete  | Lagunas                                | 2.300                    | 0                    | 10.850                   | <b>13.150</b>      | 13.150               | 0                 |
| 2017 (LIC)      | Laguna de Mojón Blanco 1         | Albacete  | Lagunas                                | 2.519                    | 0                    | 36.565                   | <b>39.084</b>      | 39.084               | 0                 |
| 2018 (LIC)      | Laguna de Corral Rubio           | Albacete  | Lagunas                                | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 2019            | Laguna Seca                      | Albacete  | Lagunas                                | 1.460                    | 0                    | 2.775                    | <b>4.235</b>       | 4.235                | 0                 |
| 2020            | Laguna de Charco-Lobo            | Albacete  | Lagunas                                | 1.460                    | 0                    | 1.152                    | <b>2.612</b>       | 2.612                | 0                 |
| 2021            | Laguna de Casa Blanca            | Albacete  | Lagunas                                | 365                      | 0                    | 2.580                    | <b>2.945</b>       | 2.945                | 0                 |
| 2035 (LIC)      | Hoya Grande de Corral            | Albacete  | Lagunas                                | 0                        | 0                    | 1.106.863                | <b>1.106.863</b>   | 1.106.863            | 0                 |

PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURO

| Código                   | Nombre                                                       | Provincia | Tipología                                 | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
|                          | Rubio                                                        |           |                                           |                          |                      |                          |                    |                      |                   |
| 2036 (LIC)               | Laguna de la Higuera                                         | Albacete  | Lagunas                                   | 1.518                    | 0                    | 12.075                   | <b>13.593</b>      | 13.593               | 0                 |
| 2037                     | Laguna de Casa Nueva 1                                       | Albacete  | Lagunas                                   | 1.270                    | 0                    | 43.400                   | <b>44.670</b>      | 44.670               | 0                 |
| 2038                     | Laguna de Casa Nueva 2                                       | Albacete  | Lagunas                                   | 2.146                    | 0                    | 9.275                    | <b>11.421</b>      | 11.421               | 0                 |
| 2040                     | Laguna del Recreo 2                                          | Albacete  | Lagunas                                   | 2.124                    | 0                    | 3.188                    | <b>5.312</b>       | 5.312                | 0                 |
| 2041 (LIC)               | Laguna de Mojón Blanco 2                                     | Albacete  | Lagunas                                   | 898                      | 0                    | 12.780                   | <b>13.678</b>      | 13.678               | 0                 |
| 02001P<br>(LIC)          | Laguna salada de Petrola                                     | Albacete  | Lagunas                                   | 17.630                   | 0                    | 907.312                  | <b>924.942</b>     | 924.942              | 0                 |
| 02002P<br>(LIC)          | Laguna de los Patos                                          | Albacete  | Lagunas                                   | 3.482                    | 0                    | 646.080                  | <b>649.562</b>     | 649.562              | 0                 |
| 02007P<br>(LIC)          | Laguna de Alboraj                                            | Albacete  | Lagunas                                   | 1.927                    | 0                    | 33.292                   | <b>35.219</b>      | 35.219               | 0                 |
| 02022<br>(LIC)           | Laguna del Puntal                                            | Albacete  | Lagunas                                   | 0                        | 0                    | 12.000                   | <b>12.000</b>      | 12.000               | 0                 |
| 02023P<br>(LIC)          | Los Chorros del río Mundo                                    | Albacete  | Manantiales                               | 1.261.440                | 0                    | 5.395.500                | <b>6.656.940</b>   | 6.656.940            | 0                 |
| 3011                     | Embalse de la Pedrera                                        | Alicante  | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 3012                     | Embalse de Crevillente                                       | Alicante  | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 03001P<br>(ZEPA-<br>LIC) | Salinas de la Mata<br>(Humedal del Convenio de<br>Ramsar)    | Alicante  | Humedales con salinas<br>costeras activas | 260.140                  | 0                    | 0                        | <b>260.140</b>     | 0                    | 260.140           |
| 03013P<br>(ZEPA-<br>LIC) | Salinas de Torrevieja<br>(Humedal del Convenio de<br>Ramsar) | Alicante  | Humedales con salinas<br>costeras activas | 6.125.720                | 0                    | 757.622                  | <b>6.883.342</b>   | 0                    | 6.883.342         |
| 03002P<br>(ZEPA-<br>LIC) | El Hondo (Humedal del<br>Convenio de Ramsar)                 | Alicante  | Lagunas                                   | 2.000.000                | 0                    | 4.088.040                | <b>6.088.040</b>   | 4.088.040            | 2.000.000         |

PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGUERA

| Código          | Nombre                                      | Provincia | Tipología                    | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|-----------------|---------------------------------------------|-----------|------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| LIC)            |                                             |           |                              |                          |                      |                          |                    |                      |                   |
| 23002P<br>(LIC) | Embalse de la Vieja o la Novia              | Jaén      | Embalses o azudes            | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 23003P<br>(LIC) | Embalse de Anchuricas                       | Jaén      | Embalses o azudes            | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 23004P<br>(LIC) | Laguna de Cañada Cruz                       | Jaén      | Lagunas                      | 1.277.500                | 0                    | 2.361.300                | <b>3.638.800</b>   | 3.638.800            | 0                 |
| 30113P<br>(LIC) | Arrozales de Calasparra                     | Murcia    | Arrozales                    | 0                        | 0                    | 3.000.000                | <b>3.000.000</b>   | 1.500.000            | 1.500.000         |
| 30081<br>(LIC)  | Balsa de Tébar                              | Murcia    | Charcas dulces y permanentes | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30083           | Gravera de la rambla de las Moreras         | Murcia    | Charcas dulces y permanentes | 175.200                  | 0                    | 0                        | <b>175.200</b>     | 175.200              | 0                 |
| 30085           | Charca frente a la urbanización Los Conejos | Murcia    | Charcas dulces y permanentes | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30088           | Balsa de la finca Barbol                    | Murcia    | Charcas dulces y permanentes | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30095           | Charca de la Casa Hita                      | Murcia    | Charcas dulces y permanentes | 22                       | 0                    | 7.770                    | <b>7.792</b>       | 7.792                | 0                 |
| 30101           | Charca de Yechar                            | Murcia    | Charcas dulces y permanentes | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30103           | Laguna Dulce de Lacuas                      | Murcia    | Charcas dulces y permanentes | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30078<br>(LIC)  | Charca Carpinteros                          | Murcia    | Charcas dulces y temporales  | 0                        | 0                    | 4.554                    | <b>4.554</b>       | 4.554                | 0                 |
| 30079<br>(LIC)  | Charca Casa del Ramel                       | Murcia    | Charcas dulces y temporales  | 0                        | 0                    | 7.488                    | <b>7.488</b>       | 7.488                | 0                 |

## PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURA

| Código         | Nombre                                     | Provincia | Tipología                   | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|----------------|--------------------------------------------|-----------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 30080          | Charca Casa de la Parra                    | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 10.176                   | <b>10.176</b>      | 10.176               | 0                 |
| 30082          | Charca de la rambla de Lorca               | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 47.450                   | 0                    | 50.875                   | <b>98.325</b>      | 98.325               | 0                 |
| 30086          | Charca en la urbanización Los Conejos      | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 755.160                  | <b>755.160</b>     | 755.160              | 0                 |
| 30087          | Charca del Barbo                           | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 16.800                   | <b>16.800</b>      | 16.800               | 0                 |
| 30089          | Charca de la casa de Bulleros              | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 2.520                    | <b>2.520</b>       | 2.520                | 0                 |
| 30090          | Charca en el camino a casa de los Bulleros | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 1.260                    | <b>1.260</b>       | 1.260                | 0                 |
| 30091          | Charco del Buey                            | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 3.060                    | <b>3.060</b>       | 3.060                | 0                 |
| 30092          | Charca de Ardal                            | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 2.652                    | <b>2.652</b>       | 2.652                | 0                 |
| 30093          | Charca de los Chorrillos                   | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 46.280                   | <b>46.280</b>      | 46.280               | 0                 |
| 30094          | Charca de la Casa de Geromo                | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 9.180                    | <b>9.180</b>       | 9.180                | 0                 |
| 30096<br>(LIC) | Charca del Hoyo                            | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 1.428                    | <b>1.428</b>       | 1.428                | 0                 |
| 30097          | Charca de Lacuas                           | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 1.100                    | <b>1.100</b>       | 1.100                | 0                 |
| 30098          | Charca de Malvariche                       | Murcia    | Charcas dulces y temporales | 0                        | 0                    | 3.000                    | <b>3.000</b>       | 3.000                | 0                 |



## PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURO

| Código          | Nombre                                | Provincia | Tipología                                 | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|-----------------|---------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 30099<br>(LIC)  | Charca del Ramel de las<br>Contiendas | Murcia    | Charcas dulces y<br>temporales            | 0                        | 0                    | 2.376                    | <b>2.376</b>       | 2.376                | 0                 |
| 30100           | Charca Villa Antonia                  | Murcia    | Charcas dulces y<br>temporales            | 0                        | 0                    | 14.076                   | <b>14.076</b>      | 14.076               | 0                 |
| 30102           | Charca de la Casa Zapata              | Murcia    | Charcas dulces y<br>temporales            | 0                        | 0                    | 1.224                    | <b>1.224</b>       | 1.224                | 0                 |
| 30104<br>(LIC)  | Charca de la Bermeja                  | Murcia    | Charcas dulces y<br>temporales            | 10.950                   | 0                    | 745.800                  | <b>756.750</b>     | 756.750              | 0                 |
| 30077P<br>(LIC) | Charca en la cumbre de<br>Carrascoy   | Murcia    | Charcas dulces y<br>temporales            | 0                        | 0                    | 3.780                    | <b>3.780</b>       | 3.780                | 0                 |
| 30105           | Charca de la Venta<br>Puñales         | Murcia    | Charcas saladas                           | 0                        | 0                    | 7.440                    | <b>7.440</b>       | 7.440                | 0                 |
| 30131<br>(LIC)  | Balsa en el saladar del<br>Chícamo    | Murcia    | Charcas saladas                           | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30132<br>(LIC)  | Charca en el saladar del<br>Chícamo   | Murcia    | Charcas saladas                           | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30134P<br>(LIC) | Charca de Calblanque                  | Murcia    | Charcas saladas                           | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30050<br>(LIC)  | Saladar del Chicamo                   | Murcia    | Criptomudal interior<br>asociado a rambla | 1.161.680                | 71.923               | 0                        | <b>1.233.603</b>   | 71.923               | 1.161.680         |
| 30059           | Salar de Blanca                       | Murcia    | Criptomudal interior<br>asociado a rambla | 0                        | 315.412              | 0                        | <b>315.412</b>     | 0                    | 315.412           |
| 30060           | Los Rameles                           | Murcia    | Criptomudal interior<br>asociado a rambla | 0                        | 290.014              | 0                        | <b>290.014</b>     | 0                    | 290.014           |
| 30067           | Salar Gordo                           | Murcia    | Criptomudal interior<br>asociado a rambla | 0                        | 206.327              | 0                        | <b>206.327</b>     | 0                    | 206.327           |

**PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGUERA**

| Código                   | Nombre                                     | Provincia | Tipología                                 | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|--------------------------|--------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 30068<br>(LIC)           | Altobordo                                  | Murcia    | Criptomhumedal interior asociado a rambla | 0                        | 438.085              | 0                        | <b>438.085</b>     | 0                    | 438.085           |
| 30070                    | Saladar de la Boquera de Tabala            | Murcia    | Criptomhumedal interior asociado a rambla | 0                        | 39.327               | 0                        | <b>39.327</b>      | 0                    | 39.327            |
| 30016P<br>(ZEPA-<br>LIC) | Humedal del Ajauque y rambla Salada        | Murcia    | Criptomhumedal interior asociado a rambla | 0                        | 292.880              | 0                        | <b>292.880</b>     | 0                    | 292.880           |
| 30057P<br>(LIC)          | La Alcanara                                | Murcia    | Criptomhumedal interior asociado a rambla | 0                        | 842.759              | 0                        | <b>842.759</b>     | 0                    | 842.759           |
| 30058P<br>(LIC)          | Saladares margen izquierda del Guadalentín | Murcia    | Criptomhumedal interior asociado a rambla | 0                        | 2.300.219            | 0                        | <b>2.300.219</b>   | 0                    | 2.300.219         |
| 30066P<br>(LIC)          | Saladar de Derramadores de Fortuna         | Murcia    | Criptomhumedal interior asociado a rambla | 0                        | 50.156               | 0                        | <b>50.156</b>      | 0                    | 50.156            |
| 30133P<br>(LIC)          | Saladares margen derecha del Guadalentín   | Murcia    | Criptomhumedal interior asociado a rambla | 0                        | 298.172              | 0                        | <b>298.172</b>     | 0                    | 298.172           |
| 30007<br>(LIC)           | Embalse de Alfonso XIII                    | Murcia    | Embalses o azudes                         | 0                        |                      | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30029<br>(LIC)           | Embalse de Puentes                         | Murcia    | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30030                    | Embalse de Valdeinfierno                   | Murcia    | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30109                    | Embalse del Argos                          | Murcia    | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30111                    | Embalse del Moro                           | Murcia    | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30114<br>(LIC)           | Embalse de la Cierva                       | Murcia    | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30115                    | Azud de Ojós                               | Murcia    | Embalses o azudes                         | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |

PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURO

| Código               | Nombre                                                                                               | Provincia | Tipología                               | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 30116                | Deposito regulador del Mayés                                                                         | Murcia    | Embalses o azudes                       | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30125                | Embalse del Judío                                                                                    | Murcia    | Embalses o azudes                       | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30126                | Embalse del Cárcabo                                                                                  | Murcia    | Embalses o azudes                       | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30127<br>(LIC)       | Embalse de Pliego                                                                                    | Murcia    | Embalses o azudes                       | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30112P<br>(LIC)      | Embalse de Santomera                                                                                 | Murcia    | Embalses o azudes                       | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30172P<br>(LIC)      | Embalse de Almadenes                                                                                 | Murcia    | Embalses o azudes                       | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30108P<br>(LIC)      | Humedal del Convenio de Ramsar "Encañizadas del Mar Menor"                                           | Murcia    | Encañizadas                             | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30128                | Salinas de Corcolas                                                                                  | Murcia    | Humedales con salinas costeras activas  | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30061P<br>(LIC)      | Salinas de Marchamalo y playa de las Amoladeras                                                      | Murcia    | Humedales con salinas costeras activas  | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30065P<br>(ZEPA-LIC) | Humedal del Convenio de Ramsar "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (Salinas de Cotorrillo)" | Murcia    | Humedales con salinas costeras activas  | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30110P<br>(LIC)      | Salinas de Rasall o de Calblanque                                                                    | Murcia    | Humedales con salinas costeras activas  | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30055<br>(LIC)       | Saladar de Matalentisco                                                                              | Murcia    | Humedales litorales asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |

## PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURO

| Código                   | Nombre                                     | Provincia | Tipología                                  | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|--------------------------|--------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 30062<br>(LIC)           | Saladar de Punta de las Lomas              | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30063<br>(LIC)           | Humadales de la Manga                      | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30069                    | Saladar de Mazarrón                        | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30084                    | Charca litoral de la rambla de las Moreras | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30020P<br>(LIC)          | Marinas del Carmoli                        | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30047P<br>(LIC)          | Saladar de Lo Poyo                         | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30053P<br>(LIC)          | Saladar de la marina de cabo Cope          | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30054P<br>(LIC)          | Saladar de la Cañada Brusca Cala Reona     | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30056P<br>(LIC)          | Marina de Punta Galera                     | Murcia    | Humadales litorales no asociados a ramblas | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |
| 30120                    | Balsas de los Almendros                    | Murcia    | Lagunas                                    | 408.800                  | 0                    | 186.048                  | <b>594.848</b>     | 594.848              | 0                 |
| 30121                    | Balsas de la cañada del Águila             | Murcia    | Lagunas                                    | 818                      | 0                    | 423.801                  | <b>424.619</b>     | 424.619              | 0                 |
| 30123                    | Balsa de la Macolla                        | Murcia    | Lagunas                                    | 547.500                  | 0                    | 107.604                  | <b>655.104</b>     | 655.104              | 0                 |
| 30124                    | Balsa de las Puntillas                     | Murcia    | Lagunas                                    | 547.500                  | 0                    | 1.260                    | <b>548.760</b>     | 548.760              | 0                 |
| 30107P<br>(ZEPA-<br>LIC) | Mar Menor (Humedal del Convenio de Ramsar) | Murcia    | Mar Menor                                  | 0                        | 0                    | 0                        | 0                  | 0                    | 0                 |

**PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURA**

| Código                            | Nombre                   | Provincia | Tipología           | Requerim. subterráneo | Requerim. híbrido | Requerim. superficial | Requerim. total   | Uso no consuntivo | Uso consuntivo    |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|---------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 30071 (LIC)                       | Salinas de la Ramona     | Murcia    | Salinas de interior | 47.181                | 0                 | 0                     | <b>47.181</b>     | 0                 | 47.181            |
| 30072                             | Salinas del Principal    | Murcia    | Salinas de interior | 4.180                 | 0                 | 0                     | <b>4.180</b>      | 0                 | 4.180             |
| 30073 (LIC)                       | Salinas de la Rosa       | Murcia    | Salinas de interior | 55.269                | 0                 | 0                     | <b>55.269</b>     | 0                 | 55.269            |
| 30074                             | Salinas de Molina        | Murcia    | Salinas de interior | 2.206                 | 0                 | 0                     | <b>2.206</b>      | 0                 | 2.206             |
| 30075 (LIC)                       | Salinas del Zacatin      | Murcia    | Salinas de interior | 5.332                 | 0                 | 0                     | <b>5.332</b>      | 0                 | 5.332             |
| 30076                             | Salinas de Sangonera     | Murcia    | Salinas de interior | 6.523                 | 0                 | 0                     | <b>6.523</b>      | 0                 | 6.523             |
| 30122                             | Salinas del Águila       | Murcia    | Salinas de interior | 8.885                 | 0                 | 0                     | <b>8.885</b>      | 0                 | 8.885             |
| 30130P (LIC)                      | Salinas de rambla Salada | Murcia    | Salinas de interior | 0                     | 974               | 0                     | <b>974</b>        | 0                 | 974               |
| <b>TOTAL (m<sup>3</sup>/año)</b>  |                          |           |                     | <b>15.159.906</b>     | <b>6.339.723</b>  | <b>20.996.116</b>     | <b>42.495.745</b> | <b>24.293.207</b> | <b>18.202.538</b> |
| <b>TOTAL (hm<sup>3</sup>/año)</b> |                          |           |                     | <b>15,2</b>           | <b>6,3</b>        | <b>21</b>             | <b>42,5</b>       | <b>24,3</b>       | <b>18,2</b>       |

*Tabla 3: Requerimientos ambientales de las 34 zonas húmedas designadas posteriormente al Plan  
Hidrológico de la cuenca del Segura*

| Código           | Nombre                                | Requerim.<br>subterráneo | Requerim.<br>híbrido | Requerim.<br>superficial | Requerim.<br>total | Uso no<br>consuntivo | Uso<br>consuntivo |
|------------------|---------------------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------|----------------------|-------------------|
| 23007<br>P       | Nacimiento del Segura                 | 1.892.160                | 0                    | 0                        | <b>1.892.160</b>   | 1.892.160            | 0                 |
| 02039<br>P (LIC) | Saladar de Agramon                    | 0                        | 719.866              | 0                        | <b>719.866</b>     | 0                    | 719.866           |
| 030042           | Fuentes del Marqués                   | 12.617.970               | 0                    | 0                        | <b>12.617.970</b>  | 12.617.970           | 0                 |
| 030166           | Charco "Cartagena"                    | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 030167           | Charco "Vereas"                       | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 030176           | Manantial de la Cañada de la Carrasca | 31.536                   | 0                    | 0                        | <b>31.536</b>      | 31.536               | 0                 |
| 030181           | Nacimiento de Ojico                   | 3.666.922                | 0                    | 0                        | <b>3.666.922</b>   | 3.666.922            | 0                 |
| 030182           | Manantial de Guarino                  | 633.961                  | 0                    | 0                        | <b>633.961</b>     | 633.961              | 0                 |
| 030183           | Ojos de Archivel                      | 1.997.280                | 0                    | 0                        | <b>1.997.280</b>   | 1.997.280            | 0                 |
| 030184           | La Muralla de Archivel                | 2.364.155                | 0                    | 0                        | <b>2.364.155</b>   | 2.364.155            | 0                 |
| 030185           | Manantial de los Charcos              | 378.432                  | 0                    | 0                        | <b>378.432</b>     | 378.432              | 0                 |
| 30164            | Charca Casa de Perea                  | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30175            | Fuente Caputa                         | 810.896                  | 0                    | 0                        | <b>810.896</b>     | 810.896              | 0                 |
| 30177            | Fuente de Mula                        | 1.576.800                | 0                    | 0                        | <b>1.576.800</b>   | 1.576.800            | 0                 |
| 30168            | Charca casa "El Cajitan"              | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 30169            | Charca casa Puerto Blanco             | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 30170<br>P       | Embalse de Algeciras                  | 0                        | 0                    | 0                        | <b>0</b>           | 0                    | 0                 |
| 30160            | Balsa del Gaitán                      | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 30161            | Charca de la casa de Frasquito        | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 30165            | Charco del Zorro                      | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 30174            | Manantial de la presa de Román        | 94.608                   | 0                    | 0                        | <b>94.608</b>      | 94.608               | 0                 |
| 30171            | Salinas de la casa del Salero         | S.D.                     | S.D.                 | S.D.                     | S.D.               | S.D.                 | S.D.              |
| 30178            | Fuente de Charco Lentisco             | 31.536                   | 0                    | 0                        | <b>31.536</b>      | 31.536               | 0                 |

| Código                            | Nombre                                         | Requerim. subterráneo | Requerim. híbrido | Requerim. superficial | Requerim. total   | Uso no consuntivo | Uso consuntivo |
|-----------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| 30179                             | Fuente de Architana                            | 682.483               | 0                 | 0                     | <b>682.483</b>    | 682.483           | 0              |
| <b>30006 P</b>                    | <b>Sotos y bosques de ribera de Cañaverosa</b> | <b>S.D.</b>           | <b>S.D.</b>       | <b>S.D.</b>           | <b>S.D.</b>       | <b>S.D.</b>       | <b>S.D.</b>    |
| 3014                              | Los Carrizales de Elche                        | S.D.                  | S.D.              | S.D.                  | S.D.              | S.D.              | S.D.           |
| 3015                              | El Hondo de Amorós                             | S.D.                  | S.D.              | S.D.                  | S.D.              | S.D.              | S.D.           |
| 3016                              | Desembocadura y frente litoral del Segura      | S.D.                  | S.D.              | S.D.                  | S.D.              | S.D.              | S.D.           |
| 3017                              | Meandro abandonado del río Segura-La Noria     | S.D.                  | S.D.              | S.D.                  | S.D.              | S.D.              | S.D.           |
| 3018                              | Meandro abandonado del Segura (La Jacarilla)   | S.D.                  | S.D.              | S.D.                  | S.D.              | S.D.              | S.D.           |
| 3019                              | Meandro abandonado del Segura (Algorfa)        | S.D.                  | S.D.              | S.D.                  | S.D.              | S.D.              | S.D.           |
| <b>30129 P</b>                    | <b>Cañón de Almadenes</b>                      | <b>S.D.</b>           | <b>S.D.</b>       | <b>S.D.</b>           | <b>S.D.</b>       | <b>S.D.</b>       | <b>S.D.</b>    |
| 30173                             | Sondeo del Saladillo                           | 409.968               | 0                 | 0                     | <b>409.968</b>    | 409.968           | 0              |
| 30162                             | Saladar de la playa del Sombrerico             | 0                     | 6.590             | 0                     | <b>6.590</b>      | 0                 | 6.590          |
| <b>TOTAL (m<sup>3</sup>/año)</b>  |                                                | <b>27.188.707</b>     | <b>726.456</b>    | <b>0</b>              | <b>27.915.163</b> | <b>27.188.707</b> | <b>726.456</b> |
| <b>TOTAL (hm<sup>3</sup>/año)</b> |                                                | <b>27,2</b>           | <b>0,7</b>        | <b>0</b>              | <b>27,9</b>       | <b>27,2</b>       | <b>0,7</b>     |

La preservación de las zonas húmedas requerirá, en su caso, la aplicación de los recursos necesarios para tal fin a unos determinados usos. Así, se asocia a cada zona húmeda el correspondiente tipo de requerimiento y el uso al que debe destinarse el recurso aplicado con el fin de su conservación.

El carácter consuntivo o no consuntivo de cada uno de dichos usos viene condicionado por las pérdidas por evapotranspiración de los recursos aplicados o el retorno de los mismos al sistema de explotación, respectivamente.

#### **1.4. ESTIMACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS MEDIOAMBIENTALES SUBTERRÁNEOS**

Las aguas subterráneas son un recurso natural fundamental para la pervivencia de muchos espacios naturales, bien de un modo directo, en tanto en cuanto alimentan sus humedales, o bien de modo indirecto, proporcionando los caudales de base de los cauces que los atraviesan.

Así, desde el punto de vista hidrogeológico, es muy frecuente que los humedales mantengan una cierta dependencia de las aguas subterráneas de los acuíferos de su entorno, alcanzando un nivel de dependencia muy alto para el mantenimiento de su lámina hídrica.

La Oficina de Planificación Hidrográfica de la cuenca del Segura está analizando actualmente la existencia de ecosistemas asociados a las masas de agua subterráneas para la determinación de los requerimientos ambientales a establecer en éstas. De forma preliminar, y a falta de la finalización de estudios específicos, se ha considerado que existen en la cuenca del Segura requerimientos ambientales en masas de agua subterránea por diferentes motivos:

- Mantenimiento de los regímenes de caudales de los tramos fluviales de la cuenca.
- Mantenimiento de la interfaz agua dulce-agua salada en acuíferos costeros. La necesidad ambiental establecida para impedir el avance de la cuña de intrusión marina en acuíferos costeros deberá ser revisada en estudios específicos, que deberán cuantificarla y analizar la afección a ecosistemas superficiales de la posible intrusión marina.
- Mantenimiento de las zonas húmedas consideradas en el PHCS, con las necesidades hídricas consideradas en el mismo para cada zona húmeda. Este aspecto será revisado en el futuro, debido a que el PHCS establece necesidades de recursos continentales con carácter medioambiental para los arrozales de Calasparra (que presentan también características de uso agrícola) y para las Salinas de Torrevieja y la Mata (que presentan características de uso industrial).

Teniendo en cuenta estas consideraciones, se han llegado a estimar los siguientes requerimientos ambientales, en  $\text{hm}^3/\text{año}$ , para cada Unidad Hidrogeológica de la cuenca:



*Tabla 4: Requerimientos ambientales de las Unidades Hidrogeológicas*

| <b>Código UH</b> | <b>Nombre Unidad Hidrogeológica</b> | <b>Requerimiento ambiental</b> |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 01               | Sierra de la Oliva                  | S.D.                           |
| 02               | Sinclinal de la Higuera             | 0                              |
| 03               | Boquerón                            | 0,30                           |
| 04               | Pliegues Jurásicos del Mundo        | 34,34                          |
| 05               | Jumilla-Villena                     | 0                              |
| 06               | El Molar                            | 0,81                           |
| 07               | Fuente Segura-Fuensanta             | 33,35                          |
| 08               | Sinclinal de Calasparra             | 2,97                           |
| 09               | Ascoy-Sopalmo                       | 0                              |
| 10               | Serral-Salinas                      | 0                              |
| 11               | Quibas                              | 3,42                           |
| 12               | Sierra de Crevillente               | 0                              |
| 13               | Oro-Ricote                          | 0,18                           |
| 14               | Segura-Madera-Tus                   | 21,25                          |
| 15               | Bajo Quipar                         | 0,96                           |
| 16               | Tobarra-Tedera-Pinilla              | 2,74                           |
| 17               | Caravaca                            | 9,73                           |
| 18               | Pino                                | 0,10                           |
| 19               | Taibilla                            | 1,28                           |
| 20               | Alto Quipar                         | 2,47                           |
| 21               | Bullas                              | 1,06                           |
| 22               | Sierra Espuña                       | 3,68                           |
| 23               | Vega Alta del Segura                | 0,63                           |
| 24               | Vega Media y Baja del Segura        | 9,98                           |
| 25               | Santa-Yéchar                        | 0                              |
| 26               | Valdeinfierno                       | 0,52                           |
| 27               | Orce-María                          | 0                              |
| 28               | Alto Guadalentín                    | 0                              |
| 29               | Triásico de Carrascoy               | 0                              |
| 30               | Bajo Guadalentín                    | 0                              |
| 31               | Campo de Cartagena                  | 15,60                          |
| 32               | Mazarrón                            | 1,08                           |
| 33               | Águilas                             | 1,49                           |
| 34               | Cuchillos-Cabras                    | 0,73                           |
| 35               | Cingla                              | 0,24                           |
| 36               | Calar del Mundo                     | 3,32                           |
| 37               | Anticlinal de Socovos               | 9,69                           |
| 38               | Ontur                               | 0                              |
| 39               | Castril                             | 0                              |

## PLAN DE ACTUACIÓN EN SITUACIONES DE ALERTA Y EVENTUAL SEQUÍA EN LA CUENCA DEL SEGURO

| Código UH                         | Nombre Unidad Hidrogeológica | Requerimiento ambiental |
|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 40                                | Puentes                      | 0,07                    |
| 41                                | Baños de Fortuna             | 0,27                    |
| 42                                | Sierra del Argallet          | 0                       |
| 43                                | Sierra de Almagro            | 0                       |
| 44                                | Saltador                     | 0                       |
| 45                                | Saliente                     | 0                       |
| 46                                | Chirivel-Vélez               | 0                       |
| 47                                | Enmedio-Cabeza de Jara       | 0                       |
| 48                                | Terciario de Torre vieja     | 4,62                    |
| 49                                | Conejeros-Albatana           | 0,24                    |
| 50                                | Moratilla                    | 0                       |
| 51                                | Sierra de Cartagena          | 0,18                    |
| 52                                | Cuaternario de Fortuna       | 0,03                    |
| 53                                | Alcadozo                     | 0                       |
| 54                                | Sierra de la Zarza           | 0,10                    |
| 55                                | Corral Rubio                 | 0                       |
| 56                                | Lacera                       | 0                       |
| 57                                | Aledo                        | 0                       |
| <b>TOTAL (hm<sup>3</sup>/año)</b> |                              | <b>167,43</b>           |