

PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL SEGURA 2009/2015

ANEJO 7

INVENTARIO DE PRESIONES

INDICE

1.-	INTRODUCCIÓN	9
2.-	BASE NORMATIVA	10
2.1.-	DIRECTIVA MARCO DEL AGUA	10
2.1.1.-	Aguas superficiales.	10
2.1.2.-	Aguas subterráneas	11
2.1.3.-	Disposiciones generales del inventario de presiones a las aguas superficiales y subterráneas.....	13
2.2.-	LEY DE AGUAS	13
2.3.-	REGLAMENTO DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA.....	14
3.-	PRESIONES SIGNIFICATIVAS	16
3.1.-	INTRODUCCIÓN.....	16
3.2.-	DISPOSICIONES GENERALES.....	16
3.3.-	PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES.....	19
3.3.1.-	Fuentes puntuales de contaminación en aguas superficiales.....	19
3.3.2.-	Fuentes de contaminación difusa en aguas superficiales.....	34
3.3.3.-	Extracción de agua en masas superficiales.	49
3.3.4.-	Alteraciones morfológicas y regulaciones de flujo	55
3.3.4.1.-	Presas.....	56
3.3.4.2.-	Trasvases y desvíos de agua.....	59
3.3.4.3.-	Azudes	62
3.3.4.4.-	Canalizaciones	64
3.3.4.5.-	Protecciones de márgenes.....	66
3.3.4.6.-	Coberturas de cauces	67
3.3.4.7.-	Dragados de ríos	68
3.3.4.8.-	Extracciones de áridos	69
3.3.5.-	Explotaciones forestales.....	71
3.3.6.-	Recrecimientos de lagos	73
3.3.7.-	Modificación de la conexión natural con otras masas de agua.....	73
3.3.8.-	Suelos contaminados	75

3.3.9.-	Otras presiones en masas de agua superficiales.	76
3.4.-	PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	80
3.4.1.-	Presiones de tipo cualitativo.....	81
3.4.1.1.-	Fuentes de contaminación difusa en aguas subterráneas.....	81
3.4.1.2.-	Fuentes de contaminación puntual en aguas subterráneas.	84
3.4.2.-	Presiones de tipo cuantitativo.....	90
3.4.2.1.-	Definición de recursos disponibles de las masas de agua subterránea	90
3.4.2.2.-	Estimación de los recursos de los acuíferos	90
3.4.2.3.-	Estimación de recursos por masa de agua	102
3.4.2.4.-	Demandas medioambientales por acuífero.	104
3.4.2.5.-	Estimación de los recursos disponibles por acuífero	117
3.4.2.6.-	Estimación de los recursos disponibles de las masas de agua.	125
3.4.2.7.-	Evaluación del índice de explotación de cada masa de agua subterránea.	128
3.5.-	PRESIONES SOBRE LAS AGUAS COSTERAS Y DE TRANSICIÓN	130
3.5.1.-	Presiones sobre las masas de agua costeras de la provincia de Alicante	130
3.5.2.-	Presiones sobre las masas de agua de transición de la provincia de Alicante	133
3.5.3.-	Presiones sobre las masas de agua costeras de la Región de Murcia.	134
3.5.4.-	Presiones sobre las masas de agua costeras de la Provincia de Almería	135
4.-	RESUMEN DE IMPACTOS	139
4.1.-	IMPACTOS SIGNIFICATIVOS EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES	139
4.1.1.-	Vertidos.....	140
4.1.2.-	Vertederos	140
4.1.3.-	Fuentes difusas	140
4.1.4.-	Extracciones	141
4.1.5.-	Alteraciones morfológicas	141
4.1.6.-	Especies alóctonas.....	141
4.2.-	IMPACTOS SIGNIFICATIVOS EN MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS	142
4.2.1.-	Impacto cuantitativo.....	142
4.2.2.-	Impactos cualitativos	146
4.2.2.1.-	Objetivos medioambientales de carácter general	146
4.2.2.2.-	Identificación de masas de agua con riesgo químico	147
4.2.2.3.-	Valores umbral considerados.....	148
4.2.2.4.-	Evaluación del impacto.....	150

ANEXOS

I.- FICHAS DE PRESIONES DE TIPO CUALITATIVO SOBRE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

I.a.- FICHAS DE PRESIONES DE TIPO CUALITATIVO, POR FUENTES DIFUSAS, SOBRE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS.

I.b.- FICHAS DE PRESIONES DE TIPO CUALITATIVO, POR FUENTES PUNTUALES, SOBRE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS.

LÁMINAS

7.1.- Masas de agua superficiales, y zonas puntuales de la demarcación, visitadas y recorridas en campo con motivo del proyecto IMPRESS II

7.2.- Vertidos urbanos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.

7.3.- Otros vertidos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.

7.4.- Vertederos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.

7.5.- Porcentaje de suelo acumulado (%) dedicado al regadío en las cuencas vertientes de cada masa de agua superficial.

7.6.- Porcentaje de suelo acumulado (%) dedicado al secano en las cuencas vertientes de cada masa de agua superficial.

7.7.- Presión difusa dominante dentro de la categoría “otros usos del suelo” en cada masa de agua superficial.

7.8.- Tipo de ganadería dominante en la cuenca vertiente de cada masa de agua superficial.

7.9.- Distribución de gasolineras en la cuenca.

7.10.- Distribución de los puntos de extracción de recursos en las masas de agua superficiales de la demarcación.

7.11.- Volumen de extracción practicado en cada masa de agua.

7.12.- Situación de las presas inventariadas en la demarcación.

7.13.- Situación de los trasvases y desvíos hidroeléctricos inventariados en la demarcación.

7.14.- Situación de los azudes inventariados en la demarcación.

7.15.- Situación de las canalizaciones inventariadas en la demarcación.

7.16.- Situación de las protecciones de márgenes inventariadas en la demarcación.

7.17.- Situación de los dragados inventariados en la demarcación.

7.18.- Situación de las extracciones de áridos (graveras) inventariadas en la demarcación.

7.19.- Situación de las explotaciones forestales inventariadas en lademarcación.

7.20.- Situación de las modificaciones de las conexiones naturales entre masas inventariadas en la demarcación.

7.21.- Situación de otras presiones inventariadas en la demarcación.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Umbrales de inventario y presión aplicados a vertidos.....	20
Tabla 2. Vertidos inventariados en la cuenca.	22
Tabla 3. Umbrales de inventario y significancia adoptados para vertederos.	29
Tabla 4. Vertederos inventariados en la demarcación.....	30
Tabla 5. Umbrales de inventario y significancia adoptados para fuentes difusas.	34
Tabla 6. Fuentes de contaminación difusas presentes en la demarcación.	37
Tabla 7. Código de colores empleado para cada uso de suelo, sin considerar el uso agrícola..	46
Tabla 8. Código de colores empleado para cada tipo de ganadería.	46
Tabla 9. Umbrales de inventario y significancia adoptados para extracciones de recursos desde masas de agua superficiales.....	50
Tabla 10. Extracciones inventariadas en la demarcación sobre masas de agua superficiales...	51
Tabla 11. Umbrales de inventario y significancia adoptados para presiones originadas por alteraciones morfológicas y de flujo.	56
Tabla 12. Alteraciones morfológicas, tipo presa, inventariadas en la demarcación.	57
Tabla 13. Alteraciones morfológicas, tipo incorporación por trasvase (incluyendo pozos de sequía) e incorporación de desvío hidroeléctrico, inventariados en la demarcación.	60
Tabla 14. Alteraciones morfológicas, tipo azud, inventariados en la demarcación.	63
Tabla 15. Alteraciones morfológicas, tipo canalización, inventariadas en la demarcación.	65
Tabla 16. Alteraciones morfológicas, tipo protección de margen, inventariadas en la demarcación.	66
Tabla 17. Alteraciones morfológicas, tipo dragado, inventariadas en la demarcación.....	68
Tabla 18. Alteraciones morfológicas, tipo extracción de áridos, inventariadas en la demarcación.	70
Tabla 19. Umbrales de inventario y significancia adoptados para las explotaciones forestales.	71
Tabla 20. Explotaciones forestales inventariadas en la demarcación.	72
Tabla 21. Umbrales de inventario y significancia adoptados para las modificaciones de la conexión natural con otras masas de agua.	74
Tabla 22. Modificaciones de la conexión natural con otras masas inventariadas en la demarcación. Las modificaciones de la conexión no ligadas a masa de agua alguna, se asignan a la masa ficticia definida "0000".....	74
Tabla 23. Umbrales de inventario y significancia adoptados otras presiones.	76
Tabla 24. Otras incidencias antropogénicas inventariadas en la demarcación.....	77
Tabla 25. Análisis de usos del suelo practicado por el IGME con el Corine Land Cover 2000. Los distintos usos en cada masa de agua subterránea figuran en valor porcentual respecto al total de la masa.	82

Tabla 26. Análisis de fuentes puntuales de contaminación practicado por el IGME. Los distintos focos de contaminación aparecen en valor numérico atendiendo a su categoría para cada masa de agua.	85
Tabla 27. Recursos totales por acuífero	92
Tabla 28. Recursos totales por masa de agua subterránea	102
Tabla 29. Demandas medioambientales por acuífero	107
Tabla 30. Recursos disponibles por acuífero.....	117
Tabla 31. Recursos disponibles por masa de agua subterránea.....	126
Tabla 32. Índice de Explotación (IE) de cada masa de agua subterránea	128
Tabla 33. Caracterización de los distintos tipos de presiones y de la presión global para las principales masas de agua costeras de la Comunidad Valenciana en la DHS	131
Tabla 34. Caracterización de los distintos tipos de presiones y de la presión global para las masas de agua de transición de la Comunidad Valenciana en la DHS.....	134
Tabla 35. Presiones sobre las masas de agua costeras de la Región de Murcia.....	134
Tabla 36. Identificación de fuentes puntuales de contaminación sobre aguas costeras.....	136
Tabla 37. Caracterización de fuentes puntuales de contaminación sobre aguas costeras.....	136
Tabla 38. Identificación y caracterización de espigones en el ámbito de la Provincia de Almería incluida en la demarcación.	138
Tabla 39. Número total de presiones inventariadas, distinguiendo las significativas, en la cuenca del Segura.	139
Tabla 40. Masas de agua subterránea sometidas a caracterización adicional por la DGA	142
Tabla 41. Evolución piezométrica de las masas de agua de la DHS.	144
Tabla 42. Identificación de las masas de agua con riesgo químico en la demarcación del Segura.	147
Tabla 43. Umbrales para sustancias del anexo II, parte B, de la DAS, en masas de agua subterráneas con Uso Urbano significativo.....	149
Tabla 44. Umbrales para cloruros, sulfatos y conductividad en masas de agua afectadas por riesgo químico asociado a procesos de intrusión.	150
Tabla 45. Masas de agua con impacto comprobado debido a concentraciones superiores a 50 mg/l de nitratos	151
Tabla 46. Masas de agua con impacto comprobado por presencia de plaguicidas	157
Tabla 47. Incumplimientos detectados en los puntos de control en las masa de agua con riesgo químico.	158

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Masas de agua superficiales, y zonas puntuales de la demarcación, visitadas y recorridas en campo con motivo del proyecto IMPRESS II	19
Figura 2. Vertidos urbanos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.	28
Figura 3. Otros vertidos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales..	29
Figura 4. Vertederos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.	32
Figura 5. Porcentaje de suelo acumulado (%) dedicado al regadío en las cuencas vertientes de cada masa de agua superficial.....	47
Figura 6. Porcentaje de suelo acumulado (%) dedicado al secano en las cuencas vertientes de cada masa de agua superficial.....	47
Figura 7. Presión difusa dominante dentro de la categoría “otros usos del suelo” en cada masa de agua superficial.	48
Figura 8. Tipo de ganadería dominante en la cuenca vertiente de cada masa de agua superficial.	48
Figura 9. Distribución de gasolineras en la cuenca.	49
Figura 10. Distribución de los puntos de extracción de recursos sobre las masas de agua superficiales de la demarcación.	54
Figura 11. Volumen de extracción practicado en cada masa de agua superficial de la demarcación.	54
Figura 12. Situación de las presas inventariadas en la demarcación.....	58
Figura 13. Situación presiones por trasvase (incorporaciones de recursos a cauce procedentes de trasvases intercuenas y pozos de sequía) y desvíos hidroeléctricos inventariados en la demarcación.	62
Figura 14. Situación de los azudes inventariados en la demarcación.....	64
Figura 15. Situación de las canalizaciones inventariadas en la demarcación.....	65
Figura 16. Situación de las protecciones de márgenes inventariadas en la demarcación.	67
Figura 17. Situación de los dragados inventariados en la demarcación.....	69
Figura 18. Situación de las extracciones de áridos (graveras) inventariadas en la demarcación... ..	71
Figura 19. Situación de las explotaciones forestales inventariadas en la demarcación.....	73
Figura 20. Situación de las modificaciones de las conexiones naturales entre masas inventariadas en la demarcación.....	75
Figura 21. Situación de otras presiones inventariadas en la demarcación.	80

1.-INTRODUCCIÓN

La Directiva Marco del Agua (DMA), incorporada al ordenamiento jurídico español mediante el Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), determina que los estados miembros de la Unión Europea deberán establecer las medidas necesarias para alcanzar el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas a más tardar a los 15 años después de la entrada en vigor de la Directiva.

Para ello en los planes hidrológicos de cuenca se deben identificar las masas de agua y realizar un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las masas de agua superficiales (artículo 5 de la DMA); así como, una identificación de las presiones y sus impactos en las masas de agua subterránea (apartados 2.3, 2.4 y 2.5 del Anexo II de la DMA).

En el artículo 42 b) del Texto Refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y en el artículo 4 de su Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH), se establece que, entre otros, el contenido de los planes hidrológicos de cuenca debe precisar la descripción general de los usos, presiones, e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas.

El presente anejo recoge el inventario de las presiones a las que están sometidas las diferentes masas de agua, y se divide en los siguientes apartados:

- Introducción
- Base normativa
- Presiones significativas
- Resumen de impactos ¹

La información más detallada sobre presiones en la demarcación hidrográfica del Segura, de las que se presenta en este anejo un resumen junto con mapas de información geográfica (GIS) de las presiones, se encuentra en el Inventario de Presiones elaborado y mantenido por la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) .

¹ Este apartado se ha incluido de acuerdo con la información requerida en el “reporting” de la Comisión Europea, y facilitar así esa tarea.

2.- BASE NORMATIVA

El marco normativo para el establecimiento del inventario de presiones viene definido en la Directiva Marco del Agua (DMA), el texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH). La Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH), detalla el contenido del inventario de presiones.

2.1.- Directiva Marco del Agua

2.1.1.- Aguas superficiales.

La Directiva Marco del Agua (DMA) determina en su artículo 5 que los estados miembros de la Unión Europea deberán realizar un estudio de las repercusiones de la actividad humana en el estado de las aguas superficiales de conformidad con las especificaciones técnicas fijadas en el apartado 1.4 del anexo II:

“Los Estados miembros recogerán y conservarán la información sobre el tipo y la magnitud de las presiones antropogénicas significativas a las que puedan verse expuestas las masas de aguas superficiales de cada demarcación hidrográfica, en especial:

- Estimación e identificación de la contaminación significativa de fuente puntual, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo VIII, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y de otro tipo, basándose, entre otras cosas, en la información recogida en virtud de:*
 - i) los artículos 15 y 17 de la Directiva 91/271/CEE del Consejo,*
 - ii) los artículos 9 y 15 de la Directiva 96/61/CE del Consejo, y a los efectos del Plan Hidrológico de Cuenca inicial,*
 - iii) el artículo 11 de la Directiva 76/464/CEE del Consejo, y*
 - iv) las Directivas 75/440/CEE, 76/160/CEE, 78/659/CEE y 79/923/CEE del Consejo.*
- Estimación e identificación de la contaminación significativa de fuente difusa, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo VIII, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y de otro tipo, basándose, entre otras cosas, en la información recogida en virtud de:*

- i) los artículos 3, 5 y 6 de la Directiva 91/676/CEE del Consejo,
 - ii) los artículos 7 y 17 de la Directiva 91/414/CEE del Consejo,
 - iii) la Directiva 98/8/CE del Consejo, y a efectos del primer Plan Hidrológico de Cuenca,
 - iv) las Directivas 75/440/CEE, 76/160/CEE, 76/464/CEE, 78/659/CEE y 79/923/CEE del Consejo.
- Estimación y determinación de la extracción significativa de agua para usos urbanos, industriales, agrarios y de otro tipo, incluidas las variaciones estacionales y la demanda anual total, y de la pérdida de agua en los sistemas de distribución.
 - Estimación y determinación de la incidencia de la regulación significativa del flujo del agua, incluidos el trasvase y el desvío del agua, en las características globales del flujo y en los equilibrios hídricos.
 - Identificación de las alteraciones morfológicas significativas de las masas de agua.
 - Estimación e identificación de otros tipos de incidencia antropogénica significativa en el estado de las aguas superficiales.
 - Estimación de modelos de uso del suelo, incluida la identificación de las principales zonas urbanas, industriales y agrarias y, si procede, las pesquerías y los bosques”.

2.1.2.- Aguas subterráneas

Respecto a la identificación de las presiones y sus impactos en las masas de agua subterráneas, en los apartados 2.3, 2.4 y 2.5 del Anexo II de la DMA se establece:

“(Apartado: 2.3): Examen de la incidencia de la actividad humana en las aguas subterráneas.

Por lo que se refiere a las masas de agua subterránea que cruzan la frontera entre dos o más Estados miembros o que se considere, una vez realizada la caracterización inicial con arreglo al punto 2.1, que pueden no ajustarse a los objetivos establecidos para cada masa de agua a que se refiere el artículo 4, deberán recogerse y conservarse, si procede, los datos siguientes relativos a cada masa de agua subterránea:

- a) la ubicación de los puntos de la masa de agua subterránea utilizados para la extracción de agua, con excepción de:
 - los puntos de extracción de agua que suministren menos de 10 m³ diarios,
 - o

- los puntos de extracción de agua destinada al consumo humano que suministren un promedio diario inferior a 10 m³ o sirvan a menos de 50 personas;
- b) las tasas anuales medias de extracción a partir de dichos puntos;
- c) la composición química del agua extraída de la masa de agua subterránea;
- d) la ubicación de los puntos de la masa de agua subterránea en los que tiene lugar directamente una recarga artificial;
- e) las tasas de recarga en dichos puntos;
- f) la composición química de las aguas introducidas en la recarga del acuífero; y
- g) el uso del suelo en la zona o zonas de recarga natural a partir de las cuales la masa de agua subterránea recibe su alimentación, incluidas las entradas contaminantes y las alteraciones antropogénicas de las características de la recarga natural, como por ejemplo la desviación de las aguas pluviales y de la escorrentía mediante la impermeabilización del suelo, la alimentación artificial, el embalsado o el drenaje.

(Apartado: 2.4) Examen de la incidencia de los cambios en los niveles de las aguas subterráneas:

Los Estados miembros también determinarán las masas de agua subterránea para las que se deberán especificar objetivos inferiores de conformidad con el artículo 4, entre otras razones atendiendo a la consideración de las repercusiones del estado de la masa de agua en:

- i) las aguas superficiales y ecosistemas terrestres asociados,
- ii) la regulación hidrológica, protección contra inundaciones y drenaje de tierras,
- iii) el desarrollo humano.

(Apartado: 2.5) Examen de la incidencia de la contaminación en la calidad de las aguas subterráneas:

Los Estados miembros determinarán aquellas masas de agua subterránea para las que habrán de especificarse objetivos menos rigurosos, en virtud de lo dispuesto en el apartado 5 del artículo 4 cuando, como resultado de la actividad humana, tal y como estipula el apartado 1 del artículo 5, la masa de agua subterránea esté tan contaminada que lograr el buen estado químico del agua subterránea sea inviable o tenga un coste desproporcionado”.

2.1.3.- Disposiciones generales del inventario de presiones a las aguas superficiales y subterráneas.

El apartado A.2 del anexo VII de la DMA establece que los planes hidrológicos de cuenca deberán incluir, entre otros:

“Un resumen de las presiones e incidencias significativas de las actividades humanas en el estado de las aguas superficiales y subterráneas, que incluya:

- *Una estimación de la contaminación de fuente puntual*
- *Una estimación de la contaminación de fuente difusa, incluido un resumen del uso del suelo*
- *Una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo del agua, incluidas las extracciones*
- *Un análisis de otras incidencias de la actividad humana sobre el estado del agua”.*

2.2.- Ley de Aguas

El texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA), compuesto por el Real Decreto Legislativo (RDL) 1/2001, de 20 de julio, y sus sucesivas modificaciones, entre las cuales cabe destacar la Ley 62/2003, de 30 de diciembre (Artículo 129) y el Real Decreto-Ley 4/2007, de 13 de abril, incorpora la mayor parte de los requerimientos de la DMA al ordenamiento jurídico español.

El artículo 42, introducido por el RDL 1/2001 y modificado por la Ley 62/2003, de 30 de diciembre, establece en su apartado 1.b que los planes hidrológicos de cuenca comprenderán obligatoriamente:

“b) La descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas, incluyendo:

- a) Los usos y demandas existentes con una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo de las aguas, la contaminación de fuente puntual y difusa, incluyendo un resumen del uso del suelo, y otras afecciones significativas de la actividad humana”.*

2.3.- Reglamento de la Planificación Hidrológica

El Reglamento de la Planificación Hidrológica (RPH), aprobado mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, recoge el articulado y detalla las disposiciones del TRLA relevantes para la planificación hidrológica.

Según el artículo 3 del RPH, una presión significativa es aquella que supera un umbral definido a partir del cual se puede poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales en una masa de agua.

En el artículo 4, el RPH establece el contenido obligatorio de los planes hidrológicos de cuenca, de acuerdo con el TRLA, que deberán incluir, entre otros:

“b) La descripción general de los usos, presiones e incidencias antrópicas significativas sobre las aguas, incluyendo:

a) Los usos y demandas existentes con una estimación de las presiones sobre el estado cuantitativo de las aguas, la contaminación de fuente puntual y difusa, incluyendo un resumen del uso del suelo, y otras afecciones significativas de la actividad humana.”

El apartado 1 del artículo 15 del RPH establece que en cada demarcación hidrográfica se recopilará y mantendrá el inventario sobre el tipo y la magnitud de las presiones antropogénicas significativas a las que están expuestas las masas de agua superficial, tal y como vienen definidas en el artículo 3.

El apartado 2 del artículo 15 recoge la información que deberá incluir el inventario de presiones:

a) “La estimación e identificación de la contaminación significativa originada por fuentes puntuales, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.

b) La estimación e identificación de la contaminación significativa originada por fuentes difusas, producida especialmente por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrícolas y ganaderas, en particular no estabuladas, y otro tipo de actividades, tales como zonas mineras, suelos contaminados o vías de transporte.

- c) *La estimación y determinación de la extracción significativa de agua para usos urbanos, industriales, agrarios y de otro tipo, incluidas las variaciones estacionales y la demanda anual total, y de la pérdida de agua en los sistemas de distribución.*
- d) *La estimación y determinación de la incidencia de la regulación significativa del flujo de agua, incluidos el trasvase y el desvío del agua, en las características globales del flujo y en los equilibrios hídricos.*
- e) *La identificación e incidencia de las alteraciones morfológicas significativas de las masas de agua, incluyendo las alteraciones transversales y longitudinales.*
- f) *La estimación e identificación de otros tipos de incidencia antropogénica significativa en el estado de las aguas superficiales, como la introducción de especies alóctonas, los sedimentos contaminados y las actividades recreativas.*
- g) *Los usos del suelo, incluida la identificación de las principales zonas urbanas, industriales y agrarias, zonas de erosión, zonas afectadas por incendios, zonas de extracción de áridos y otras ocupaciones de márgenes y, si procede, las pesquerías y los bosques”.*

El apartado 4 del artículo 22 del RPH además establece lo siguiente en relación a las reservas naturales fluviales:

“Cualquier actividad humana que pueda suponer una presión significativa sobre las masas de agua definidas como reservas naturales fluviales deberá ser sometida a un análisis específico de presiones e impactos, pudiendo la administración competente conceder la autorización correspondiente en caso de que los efectos negativos no sean significativos ni supongan un riesgo a largo plazo. Los criterios para determinar dichas presiones significativas se establecerán en el Plan Hidrológico.”

3.- PRESIONES SIGNIFICATIVAS

3.1.- Introducción

En el apartado 3.2. "Presiones" de la Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica, en adelante IPH, se tratan las presiones sobre las masas de agua y las disposiciones generales, a considerar para la elaboración del inventario de presiones de la demarcación.

En este apartado del anejo de inventario de presiones, se han evaluado las presiones significativas existentes en la demarcación a nivel de masa de agua, siguiendo el esquema del apartado 3.2 de la IPH, de manera que se han considerado todas las presiones existentes en la demarcación al nivel de análisis anteriormente citado, distinguiéndose los distintos tipos contemplados en la misma.

La información recogida en el inventario de presiones está identificada en forma de mapas de la demarcación, para los distintos tipos de presiones que actúan sobre las masas de agua.

3.2.- Disposiciones generales

El inventario de presiones ha sido recopilado y mantenido por la Confederación Hidrográfica del Segura. En él, se han identificado las presiones antropogénicas más significativas a las que están expuestas las masas de agua.

El inventario de presiones ha permitido que en el Plan Hidrológico se haya determinado el estado de las masas de agua en el momento de su elaboración. Este anejo del Plan Hidrológico incorpora un resumen del inventario, con las principales presiones existentes.

Las presiones correspondientes al escenario tendencial, así como las correspondientes a la situación resultante de la aplicación de los programas de medidas, se estimarán en siguientes etapas de planificación, y serán así consideradas en posteriores revisiones del presente documento, teniendo en cuenta las previsiones de los factores determinantes de los usos del agua.

Complementariamente a la labor de gabinete en la que se ha recopilado y analizado la información de cada tipo de presión en todas las masas de agua, se ha desarrollado un programa extensivo de visitas de campo. Para las visitas a campo se han seleccionado aquellas masas de agua superficiales consideradas como "prioritarias", por presentar un mayor impacto potencial, así como una mayor probabilidad de error en algunas de las

presiones identificadas en gabinete. De este modo, se ha procedido a la ratificación, actualización, modificación, o nueva génesis, de los datos contenidos en los materiales proporcionados por el Organismo de Cuenca.

Sintéticamente, las masas objeto de recorrido en campo por ambas márgenes durante el año 2008, han sido:

Masas naturales:

- Rambla del Albujón (Cód. Masa: ES0701012801). 29,91 km.
- Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes (Cód. Masa: ES0701010205). 12,83 km.
- Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua (Cód. Masa: ES0701010206). 39,87 km.
- Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral (Cód. Masa: ES0701010207). 8,38 km.
- Río Guadalentín desde el Embalse del Romeral hasta el Reguerón (Cód. Masa: ES0701010209). 11,46 km.
- Río Segura desde Cenajo hasta CH Cañaverosa (Cód. Masa: ES0701010109). 39,86 km.
- Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar (Cód. Masa: ES0701010110). 18,63 km.
- Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós (Cód. Masa: ES0701010111). 32,75 km.
- Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena (Cód. Masa: ES0701010113). 12,71 km.
- Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada (Cód. Masa: ES0701010114). 23,28 km.
- Río Mula hasta el Embalse de La Cierva (Cód. Masa: ES0701012301). 22,32 km.
- Río Mula desde el Embalse de La Cierva a río Pliego (Cód. Masa: ES0701012303). 5,59 km.
- Río Mula desde el río Pliego hasta el Embalse de Los Rodeos (Cód. Masa: ES0701012304). 17,78 km.

- Río Mula desde Embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Las Torres de Cotillas (Cód. Masa: ES0701012306). 2,64 km.
- Río Mula desde el Azud de la Acequia de Las Torres de Cotillas hasta confluencia con Segura (Cód. Masa: ES0701012307). 6,54 km.
- Río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas (Cód. Masa: ES0701010304). 30,10 km.
- Río Mundo desde Embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura (Cód. Masa: ES0701010306). 4,05 km.
- Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura (Cód. Masa: ES0701012103). 5,06 km.
- Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura (Cód. Masa: ES0701012203). 5,08 km.

Masas muy modificadas (HMWB):

- Reguerón (Cód. Masa: ES0702080210). 15,43 km.
- Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón (Cód. Masa: ES0702080115). 18,09 km.
- Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura (Cód. Masa: ES0702080116). 49,04 km.

Estos recorridos de campo, abarcaron 411,4 Km. de cauces en total. Además, se visitaron puntualmente otras zonas de la cuenca, como es el caso de todas las centrales hidroeléctricas existentes, y la piscifactoría de Riópar.

El resultado de la labor de identificación de presiones en gabinete, y complementariamente el esfuerzo realizado en los trabajos de campo, se ve plasmado en la base de datos denominada DATAGUA derivada de la fase II del proyecto IMPRESS, que gestiona Comisaría de Aguas velando por su correcta actualización. Dicha base de datos destaca por ser, actualmente, la fuente de información más completa y precisa en lo que a presiones sobre las masas de agua superficiales se refiere (a excepción de las aguas costeras y de transición).

DATAGUA integra por un lado el resultado del exhaustivo trabajo de campo desarrollado, y por otro lado, múltiples fuentes de información exclusiva para cada tipología de presión.

Figura 1. Masas de agua superficiales, y zonas puntuales de la demarcación, visitadas y recorridas en campo con motivo del proyecto IMPRESS II



3.3.- Presiones sobre las masas de agua superficiales

Las presiones sobre las masas de agua superficiales (ríos, lagos, aguas de transición y aguas costeras) consideradas incluyen, en especial, la contaminación originada por fuentes puntuales y difusas, las extracciones de agua, las regulaciones del flujo, las alteraciones morfológicas, los usos del suelo, y otras afecciones significativas producto de la actividad humana.

3.3.1.- Fuentes puntuales de contaminación en aguas superficiales.

Se ha estimado e identificado la contaminación significativa originada por fuentes puntuales, y con especial énfasis la producida por las sustancias enumeradas en el

anexo II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.

Para ello se ha partido del censo de vertidos autorizados de la demarcación hidrográfica, y complementariamente, de los resultados de los trabajos de campo anteriormente citados, en los cuales se procedió a la ratificación/corrección de los datos del censo que podían ser editados en campo. Del mismo modo y para el caso concreto de los vertederos, se ha contado con la información proporcionada por cada una de la CCAA que integran parcialmente el territorio de la demarcación, todo ello, con los condicionantes técnicos más adelante descritos para cada caso puntual.

Se ha considerado que los vertidos puntuales que afectan directamente a una masa de agua superficial son los ubicados a menos de 750m del eje de la masa de agua. Para el caso de los vertidos ubicados a más de 750m, se han relacionado con una masa denominada "0000" de tipo ficticio. La denominación de esta masa y su asociación con determinados vertidos se emplea para casos en que no puede discernirse si el vertido afectará directa o indirectamente a una masa de agua superficial cercana sólo con los datos contenidos en el análisis propuesto por la metodología IMPRESS, siendo precisa la aplicación de estudios más detallados que consideren la permeabilidad del terreno, la movilidad transversal del vertido en el subsuelo, y la transmisibilidad del mismo desde las capas subterráneas a una posible masa de agua haciendo uso de marcadores y de las redes de control existentes.

De acuerdo con la IPH, y para el caso concreto de las fuentes puntuales de presión incluidas en el inventario de presiones, son inventariables aquellos vertidos que cumplan al menos los umbrales descritos en la siguiente tabla. Asimismo, se han delimitado los criterios de significancia concretos para cada tipo de presión puntual ocasionada por vertidos.

Tabla 1. Umbrales de inventario y presión aplicados a vertidos.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
VERTIDOS URBANOS	>250 habitantes equivalentes	≥2.000 habitantes equivalentes, y ≥750 habitantes equivalentes en zonas de cabecera.
VERTIDOS INDUSTRIALES BIODEGRADABLES	Todos	≥2.000 habitantes equivalentes
VERTIDOS INDUSTRIALES NO BIODEGRADABLES	Todos	Todos
VERTIDOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTOS DE FANGOS	Todos	Aquellos vertidos que contengan sustancias de las Listas I y II consideradas Preferentes y Prioritarias

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
VERTIDOS DE PISCIFACTORÍAS	>100.000 m ³ /año	≥1.576.800m ³ /año (≥50 litros/s)
VERTIDOS DE ACHIQUE DE MINAS	>100.000 m ³ /año y reboses significativos de las aguas de pozos de mina abandonados que viertan a los cauces	No considerados en el momento en que se redacta el presente documento (por inexistencia de los mismos en la demarcación)
VERTIDOS TÉRMICOS	Los procedentes de aguas de refrigeración con un volumen >100.000 m ³ /año. Debe distinguirse si se trata de aguas procedentes de centrales de generación de electricidad o de otro tipo de industrias	Todos
VERTIDOS DE ALIVIADEROS DE TORMENTAS	Todos los considerados significativos procedentes de poblaciones, zonas industriales, carreteras u otro tipo de actividad humana, a través de aliviaderos	Todos, debido a que en gran medida se desconocen los parámetros de diseño de dichos tanques, y por tanto, el potencial impacto del desagüe de los mismos
VERTIDOS DE PLANTAS DESALADORAS	Las que procesen un volumen bruto >100.000 m ³ /año	Todos

La elección de estos umbrales de significancia ha corrido a cargo de la Comisaría de Aguas (Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología) de la Confederación Hidrográfica del Segura, a fin de que los criterios finales se adecuen a la realidad ambiental de la demarcación. De este modo, la selección de las presiones consideradas como significativas, una vez realizada la etapa de identificación y selección preliminar de presiones en base a los umbrales de inventario, está integrada por aquellas que realmente condicionan el estado de la masa de agua directamente afectada, así como el de aquellas situadas aguas abajo.

La información desglosada por cada masa de agua superficial se muestra en la siguiente tabla². En la misma, se indica el número de vertidos ligados a cada una de las masas de agua superficiales definidas en la demarcación, distinguiendo entre distintas tipologías. El número contenido entre paréntesis indica, del total de vertidos, cuántos constituyen una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Del mismo modo, los vertidos no ligados a masa de agua superficial alguna, se asignan a una masa de carácter ficticio codificada como "0000".

En la siguiente tabla, sólo se han listado aquellas masas de agua en las que ha sido inventariado algún vertido.

² Se ha distinguido, entre paréntesis junto al número de presiones identificadas, cuantas de las mismas son consideradas como presión significativa sobre la masa

Tabla 2. Vertidos inventariados en la cuenca.

VERTIDOS										
Código masa	Nombre masa	Vertidos urbanos	Vertidos industriales biodegradables	Vertidos industriales no biodegradables	Vertidos de plantas de tratamiento de fangos	Vertidos de piscifactorías	Vertidos achique de minas	Vertidos térmicos	Vertidos de aguas tormenta	Vertidos desaladoras
ES0701010101	RÍO SEGURA DESDE CABECERA HASTA EMBALSE DE ANCHURICAS	2(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010104	RÍO SEGURA DESPUÉS DE CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	5(0)	1(1)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROSA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO QUÍPAR	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUÍPAR A AZUD DE OJÓS	2(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE AZUD DE OJÓS HASTA DEPURADORA DE ARCHENA	5(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	7(3)	1(1)	0	0	0	0	0	1(1)	0
ES0701010203	RÍO LUCHENA HASTA EMBALSE DE PUENTES	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0

VERTIDOS										
Código masa	Nombre masa	Vertidos urbanos	Vertidos industriales biodegradables	Vertidos industriales no biodegradables	Vertidos de plantas de tratamiento de fangos	Vertidos de piscifactorías	Vertidos achique de minas	Vertidos térmicos	Vertidos de aguas tormenta	Vertidos desaladoras
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	0	0	2(0)	0	0	0	0	0	0
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	3(3)	4(3)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010207	RÍO GUADALENTÍN DESPUÉS DE SURGENCIA DE AGUA HASTA EMBALSE DEL ROMERAL	1(1)	1(1)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	2(1)	1(1)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010301	RÍO MUNDO DESDE CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA	5(5)	0	0	0	1 (1)	0	0	0	0
ES0701010302	RÍO MUNDO DESDE CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA HASTA EMBALSE DEL TALAVE	3(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010401	RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	2(0)	0	0	0	0	0	0	0	0

VERTIDOS										
Código masa	Nombre masa	Vertidos urbanos	Vertidos industriales biodegradables	Vertidos industriales no biodegradables	Vertidos de plantas de tratamiento de fangos	Vertidos de piscifactorías	Vertidos achique de minas	Vertidos térmicos	Vertidos de aguas tormenta	Vertidos desaladoras
ES0701010702	RÍO TUS DESDE BALNEARIO DE TUS HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010801	ARROYO COLLADOS	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011001	ARROYO DE ELCHE	4(1)	0	1(1)	0	0	0	0	0	0
ES0701011101	RÍO TAIBILLA HASTA CONFLUENCIA CON EMBALSE DEL TAIBILLA	2(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011103	RÍO TAIBILLA DESDE EMBALSE DEL TAIBILLA HASTA ARROYO DE LAS HERRERIAS	2(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011104	RÍO TAIBILLA DESDE ARROYO DE HERRERIAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	4(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011401	RÍO BOGARRA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO MUNDO	6(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011501	RAMBLA HONDA	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011701	RAMBLA DE MULLIDAR	3(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011702	ARROYO TOBARRA HASTA CONFLUENCIA CON RAMBLA ORTIGOSA	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011801	RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	3(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011802	RÍO ALHÁRABE AGUAS ABAJO DEL CAMPING LA PUERTA	2(0)	0	0	0	0	0	0	0	0

VERTIDOS										
Código masa	Nombre masa	Vertidos urbanos	Vertidos industriales biodegradables	Vertidos industriales no biodegradables	Vertidos de plantas de tratamiento de fangos	Vertidos de piscifactorías	Vertidos achique de minas	Vertidos térmicos	Vertidos de aguas tormenta	Vertidos desaladoras
ES0701011901	RÍO ARGOS ANTES DEL EMBALSE	5(2)	2(0)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701011903	RÍO ARGOS DESPUÉS DEL EMBALSE	3(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012002	RÍO QUIPAR ANTES DEL EMBALSE	1(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012101	RAMBLA DEL JUDÍO ANTES DEL EMBALSE	2(0)	1(0)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012103	RAMBLA DEL JUDÍO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	2(1)	1(1)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	2(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	5(2)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012307	RÍO MULA DESDE EL AZUD DE LA ACEQUIA DE LAS TORRES DE COTILLAS HASTA CONFLUENCIA CON SEGURA	2(1)	2(0)	0	0	0	0	0	0	0
ES0702050208	EMBALSE DEL ROMERAL (JOSÉ BAUTISTA)	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0702050105	EMBALSE DE LA FUENSANTA	2(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012401	RÍO PLIEGO	2(0)	0	0	0	0	0	0	0	0

VERTIDOS										
Código masa	Nombre masa	Vertidos urbanos	Vertidos industriales biodegradables	Vertidos industriales no biodegradables	Vertidos de plantas de tratamiento de fangos	Vertidos de piscifactorías	Vertidos achique de minas	Vertidos térmicos	Vertidos de aguas tormenta	Vertidos desaladoras
ES0701012601	RÍO CHÍCAMO AGUAS ARRIBA DEL PARTIDOR	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012602	RÍO CHICAMO AGUAS ABAJO DEL PARTIDOR	3(2)	1(1)	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012701	RÍO TURRILLA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO LUCHENA	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	4(3)	0	0	0	0	0	0	1(1)	0
ES0701012901	RAMBLA DE CHIRIVEL	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012902	RÍO CORNEROS	3(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701013202	RAMBLA DE ORTIGOSA DESDE EMBALSE DE BAYCO HASTA CONFLUENCIA CON ARROYO DE TOBARRA	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	1(0)	0	1(1)	0	0	0	0	0	0
ES0702120002	LAGUNA SALADA DE PÉTROLA	1(1)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	21(12)	5(2)	0	0	0	0	0	0	0
ES0702080210	REGUERÓN	0	2(0)	1(1)	0	0	0	0	0	0
ES0702081703	ARROYO DE TOBARRA DESDE CONFLUENCIA CON RAMBLA DE ORTIGOSA HASTA RÍO MUNDO	3(0)	0	0	0	0	0	0	0	0

VERTIDOS										
Código masa	Nombre masa	Vertidos urbanos	Vertidos industriales biodegradables	Vertidos industriales no biodegradables	Vertidos de plantas de tratamiento de fangos	Vertidos de piscifactorías	Vertidos achique de minas	Vertidos térmicos	Vertidos de aguas tormenta	Vertidos desaladoras
ES0702050112	EMBALSE DEL AZUD DE OJOS	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0703190002	EMBALSE DE LA PEDRERA	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
ES0701020001	HOYA GRANDE DE CORRAL-RUBIO	1(0)	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL DE VERTIDOS EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES (POR TIPO DE VERTIDO)		141(48)	23(12)	5(3)	0(0)	1(1)	0(0)	1(0)	2(2)	0(0)
TOTAL DE VERTIDOS EN MASAS DE AGUA SUPERFICIALES								172(66)		
RESTO DE VERTIDOS SUPERFICIALES (NO ASOCIADOS A MASA DE AGUA) "0000"								322(1)		
TOTAL DE VERTIDOS SUPERFICIALES EN LA DEMARCACIÓN								494(67)		

Se expone a continuación la representación gráfica de los principales vertidos identificados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.

Dada la escala de trabajo empleada, así como las zonas en las que puntualmente se concentran gran cantidad de vertidos, se ha optado por la realización de dos mapas, un primero con los vertidos urbanos, y un segundo con el resto de categorías.

Figura 2. Vertidos urbanos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.



Figura 3. Otros vertidos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.



Al igual que en el caso de los vertidos, para los vertederos se han adoptado los límites de inventario contemplados en la Instrucción de Planificación Hidrológica.

Los umbrales de significancia definidos por la Comisaría de Aguas (Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología) de la Confederación Hidrográfica del Segura, en los términos anteriormente descritos, son junto a los de inventario, los siguientes:

Tabla 3. Umbrales de inventario y significancia adoptados para vertederos.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Vertederos controlados	>1 ha situados a <1 Km. de la masa de agua superficial más próxima	Todos
Vertederos incontrolados	Ver criterios de significancia para el caso concreto de la demarcación (siguiente tabla)	Todos los que contengan sustancias potencialmente peligrosas, y todos aquellos de estériles (por ejemplo, escombreras) cuando afecten a más de 500m de longitud de masa de agua

La información contenida en DATAGUA, y por ende en el presente anejo, se refiere únicamente a la porción de la demarcación comprendida en la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana, así como la derivada del trabajo de campo para las masas de agua estudiadas en el mismo. Por lo tanto, no es completa la información del territorio de Castilla-La Mancha y Andalucía, ya que las CCAA reseñadas no han aportado información sobre los posibles vertederos existentes en su territorio en la demarcación, requerida mediante oficio por la CHS.

Se muestra a continuación el inventario de vertederos y centros de gestión de residuos por masa de agua (distinguiendo entre instalaciones o vertederos controlados, y no controlados), y posteriormente, su situación geográfica en el contexto de la demarcación.

Al igual que sucedía en el caso de los vertidos, para aquellos vertederos y centros de gestión de residuos identificados a más de 1 Km de masa de agua superficial, el código de masa adjudicado se corresponde con el 0000, a fin de, si bien no ligarlos a una masa concreta, sí considerar su situación debido a la posible afección directa que puedan tener sobre masas subterráneas, o indirecta sobre masas superficiales.

En la siguiente tabla se indica el número de vertederos ligados a cada una de las masas de agua superficiales definidas en la demarcación, distinguiendo entre instalaciones controladas e incontroladas. El número contenido entre paréntesis indica, del total de vertederos, cuantos representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Del mismo modo, los vertederos no ligados a masa de agua superficial alguna, se asignan a la masa "0000".

Tabla 4. Vertederos inventariados en la demarcación.

Código masa	Nombre masa	Vertederos controlados	Vertederos incontrolados
0000	NO MASA	22(22)	2(2)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIPAR A AZUD DE OJÓS	5(5)	0
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	3(3)	0
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	10(10)	0
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	6(6)	0
ES0701010207	RÍO GUADALENTÍN DESPUÉS DE SURGENCIA DE AGUA HASTA EMBALSE DEL ROMERAL	2(2)	0
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	1(1)	0
ES0701011801	RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	1(1)	0
ES0701011901	RÍO ARGOS ANTES DEL EMBALSE	5(5)	0

Código masa	Nombre masa	Vertederos controlados	Vertederos incontrolados
ES0701011903	RÍO ARGOS DESPUÉS DEL EMBALSE	2(2)	0
ES0701012101	RAMBLA DEL JUDÍO ANTES DEL EMBALSE	2(2)	0
ES0701012103	RAMBLA DEL JUDÍO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(1)	0
ES0701012202	RAMBLA DEL MORO EN EMBALSE	1(1)	0
ES0701012301	RÍO MULA HASTA EL EMBALSE DE LA CIERVA	5(5)	0
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	1(1)	1(1)
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	2(2)	2(2)
ES0701012306	RÍO MULA DESDE LOS RODEOS HASTA EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS	1(1)	1(1)
ES0701012401	RÍO PLIEGO	2(2)	0
ES0701012701	RÍO TURRILLA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO LUCHENA	1(1)	0
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	7(7)	1(1)
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	11(11)	0
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	8(8)	0
ES0702080210	REGUERÓN	2(2)	1(1)
ES0701012501	RAMBLA SALADA AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE DE SANTOMERA	1(1)	0
ES0702050208	EMBALSE DEL ROMERAL (JOSÉ BAUTISTA)	1(1)	0
ES0702082503	RAMBLA SALADA	3(3)	0
TOTAL DE VERTEDEROS ASOCIADOS A MASAS DE AGUA SUPERFICIALES		84(84)	6(6)
RESTO DE VERTEDEROS (NO ASOCIADOS A MASAS DE AGUA)		36(36)	0(0)
TOTAL VERTEDEROS DEMARCACIÓN			126(126)

En la anterior tabla, solamente se han listado aquellas masas de agua superficiales en las que se han inventariado vertederos.

Figura 4. Vertederos inventariados en la demarcación sobre masas de agua superficiales.



La base de datos DATAGUA, desarrollada para la fase II del IMPRESS de la cuenca del Segura, caracteriza las fuentes puntuales de contaminación mediante la situación del punto donde se realiza el vertido (localizado mediante coordenadas UTM). Los vertederos e instalaciones de gestión de residuos proporcionados por las fuentes antes citadas, se han representado en DATAGUA mediante las coordenadas UTM del centroide de los polígonos que los representan.

Del mismo modo, se detalla en los casos en que es posible, los caudales anuales autorizados y una estimación de los caudales medios vertidos, los valores de los parámetros indicativos de contaminación, así como las sustancias peligrosas emitidas, el tipo de tratamiento al que se encuentra sometido el efluente, y toda una serie de campos accesorios que permiten la mejor parametrización posible de cada uno de los vertidos inventariados.

Asimismo, en DATAGUA se ha especificado el destino de los vertidos, identificándose como superficiales o subterráneos y como directos o indirectos. Además, se han clasificado según la naturaleza del vertido y sus características conforme a la tabla 56 del anexo V de la IPH, y en función del medio receptor, con especial referencia a zonas protegidas, clasificándolos como categoría I, II o III conforme a lo indicado en el anexo IV del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, al igual que se indica el grado de conformidad del vertido indicando si tiene tratamiento adecuado.

Finalmente, para el caso de las instalaciones para tratamiento de residuos se indica el tipo, de acuerdo con la tabla 58 del anexo V de la IPH.

De acuerdo a la IPH, las fuentes puntuales de presión sobre masas de agua superficiales que incluye el inventario de presiones de la CHS son³:

- 141 vertidos urbanos de magnitud superior a 250 habitantes equivalentes.
- 23 vertidos industriales biodegradables.
- 5 vertidos industriales no biodegradables.
- 0 vertidos a aguas superficiales de plantas de tratamiento de fangos.
- 1 vertido de piscifactoría con un volumen superior a 100.000 m³/año.
- 0 vertidos a aguas superficiales procedentes de aguas de achique de minas con volumen superior a 100.000 m³/año y reboses significativos de las aguas de pozos de mina abandonados que vierten a los cauces.
- 1 vertido térmico procedente de las aguas de refrigeración con un volumen superior a 100.000 m³/año; y 20 procedentes de centrales de generación de electricidad⁴
- 2 vertidos de aguas de tormenta significativos, procedentes de poblaciones, zonas industriales, carreteras u otro tipo de actividad humana, a través de aliviaderos y otras canalizaciones o conducciones.
- 0 vertidos a aguas superficiales de plantas desaladoras que procesan, cada una, un volumen bruto superior a 100.000 m³/año.

³ Con las limitaciones que conlleva el que no se consideren las aguas costeras y de transición en base a lo citado en anteriores apartados del documento

⁴ Definida en el apartado de desvíos hidroeléctricos

- 126 vertederos e instalaciones para la eliminación de residuos con una superficie mayor de 1 ha y que se encuentran situados a una distancia inferior de un kilómetro de la masa de agua superficial más próxima.

No todas las instalaciones que originan vertidos, dada su naturaleza, disponen de autorización ambiental integrada. En concreto, disponen de autorización ambiental integrada un total de 5 de los vertidos inventariados, si bien, es cierto que no todos los inventariados poseen una caracterización lo suficientemente extensa como para poder definir este parámetro, y que evidentemente se trata de un registro dinámico y como es lógico, será paulatinamente mejorado.

Una vez se tengan datos relativos al vertido de plantas desaladoras se indicará, en la medida en que resulte posible y una vez se reciba información por parte de las Autoridades Competentes, la concentración de salinidad del vertido, así como las sustancias procedentes del tratamiento.

3.3.2.- Fuentes de contaminación difusa en aguas superficiales.

Se ha estimado e identificado la contaminación significativa originada por fuentes difusas, teniendo en cuenta la procedencia de la misma (instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrícolas y ganaderas, y otro tipo de actividades, tales como zonas mineras, suelos contaminados o vías de transporte...).

Se ha considerado la contaminación procedente de las siguientes fuentes difusas, con los correspondientes umbrales de inventario en base a lo dispuesto por la IPH, y al igual que en casos anteriores, los pertinentes umbrales de significancia acordes a las características y circunstancias de la demarcación, resultando lo siguiente:

Tabla 5. Umbrales de inventario y significancia adoptados para fuentes difusas.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Zonas de regadío	Todas	≥7% del total de superficie de la cuenca vertiente
Zonas de secano	Todas	≥25% del total de superficie de la cuenca vertiente
Aeropuertos	Todas	≥1% del total de superficie de la cuenca vertiente, considerando el sumatorio de: aeropuertos, vías de transporte, zonas urbanas, zonas recreativas, y cualquier otro uso del suelo considerado como artificial no considerado en las anteriores categorías
Vías de transporte	Todas	≥1% del total de superficie de la cuenca vertiente, considerando el sumatorio de: aeropuertos, vías de transporte, zonas urbanas, zonas recreativas, y cualquier otro uso del suelo considerado como artificial no considerado en las anteriores categorías

PRESIÓN		UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Zonas urbanas		Todas	≥1% del total de superficie de la cuenca vertiente, considerando el sumatorio de: aeropuertos, vías de transporte, zonas urbanas, zonas recreativas, y cualquier otro uso del suelo considerado como artificial no considerado en las anteriores categorías
Zonas recreativas		Todas	≥1% del total de superficie de la cuenca vertiente, considerando el sumatorio de: aeropuertos, vías de transporte, zonas urbanas, zonas recreativas, y cualquier otro uso del suelo considerado como artificial no considerado en las anteriores categorías
Praderas		Todas	No representativo en la demarcación
Zonas mineras		Todas	Todas
Ganadería	Bovino	Todas	No procede. Ver justificación al final de la tabla
	Ovino	Todas	No procede. Ver justificación al final de la tabla
	Caprino	Todas	No procede. Ver justificación al final de la tabla
	Equino	Todas	No procede. Ver justificación al final de la tabla
	Porcino	Todas	No procede. Ver justificación al final de la tabla
	Avícola	Todas	No procede. Ver justificación al final de la tabla
Gasolineras		Todas	Todas aquellas situadas a menos de 1.000m de la masa de agua

El principal problema que reviste la caracterización de la presión ganadera es la necesidad de establecer cómo se distribuye espacialmente la carga ganadera de un determinado municipio, de tal modo que se consiga aproximar el modelo de estudio a la realidad, y con ello, discernir que masas son las que verdaderamente presentan potencialmente problemas ligados a esta actividad de cuales no lo están pese a pertenecer al mismo municipio.

En este sentido, solamente la zona de la demarcación incluida en Andalucía cuenta con información geográfica de ubicación de la campaña ganadera de este tipo, por lo que se ha decidido emplear los censos ganaderos municipales (y provinciales, extrapolados a las consiguientes porciones de la demarcación sin datos más exactos), realizando una distribución espacial homogénea de la carga ganadera en todo el término municipal, y posteriormente, extrapolando en base a la superficie abarcada de cada municipio por cada cuenca vertiente de masa de agua, la consiguiente carga ganadera por masa de agua superficial.

Los resultados obtenidos para cada una de las masas de agua objeto del presente análisis se muestran en la siguiente tabla, en la que se indica, para el caso de fuentes difusas asociadas a los usos del suelo (regadío, secano, aeropuerto, vías de transporte, zonas urbanas, zonas recreativas, praderas y zonas mineras), el % de superficie

destinada a cada una de ellas en la cuenca vertiente de cada una de las masas de agua superficiales de la demarcación. Se muestra, además, el número de cabezas de ganado asociado a dichas cuencas vertientes, así como el número de estaciones de servicio (gasolineras).

Tabla 6. Fuentes de contaminación difusas presentes en la demarcación.

FUENTES DIFUSAS (% uso del suelo)									
Código masa	Nombre masa	Regadío	Secano	Aeropuertos	Vías de transporte	Zonas urbanas	Zonas recreativas	Praderas	Zonas mineras
ES0701010101	RÍO SEGURA DESDE CABECERA HASTA EMBALSE DE ANCHURICAS	0,97	1,24	0	0	0,03	0	0	0
ES0701010103	RÍO SEGURA DESDE EMBALSE DE ANCHURICAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA	1,94	4,21	0	0	0,1	0	0,05	0
ES0701010104	RÍO SEGURA DESPUÉS DE CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	1,91	3,84	0	0,04	0,09	0	0,07	0
ES0701010106	RÍO SEGURA DESDE EL EMBALSE DE LA FUENSANTA A CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA	1,68	6,39	0	0	0,13	0	0,12	0
ES0701010107	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA A EMBALSE DE CENAJO	1,65	8,18	0	0,01	0,17	0	0,1	0
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	3,10	13,32	0	0,01	0,21	0	0,07	0
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROSA A QUIÍPAR	3,12	13,35	0	0	0,2	0	0,02	0
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIÍPAR A AZUD DE OJÓS	7,69	25,22	0	0	0,4	0	0	0
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	8,15	24,57	0	0	0,55	0	0	0
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	8,34	23,86	0	0	0,8	0,01	0,05	0
ES0701010201	RÍO CAMEL	0,76	35,02	0	0	0,12	0	0	0
ES0701010203	RÍO LUCHENA HASTA EMBALSE DE PUENTES	0,14	4,02	0	0	0,06	0	0	0
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	3,64	39,57	0	0,01	0,25	0	0	0
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	11,34	29,32	0	0	0,94	0	0	0
ES0701010207	RÍO GUADALENTÍN DESPUÉS DE SURGENCIA DE AGUA HASTA EMBALSE DEL ROMERAL	11,82	27,02	0	0,01	0,88	0	0	0
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL RÉGUERÓN	12,65	21,11	0	0,01	0,88	0	0	0
ES0701010301	RÍO MUNDO DESDE CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA	1,43	9,14	0	0,13	0,4	0	0,54	0
ES0701010302	RÍO MUNDO DESDE CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA HASTA EMBALSE DEL TALAVE	1,2	9,13	0	0,08	0,29	0	0,25	0
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	6,69	12,68	0	0,03	0,71	0	0,23	0

FUENTES DIFUSAS (% uso del suelo)									
Código masa	Nombre masa	Regadío	Secano	Aeropuertos	Vías de transporte	Zonas urbanas	Zonas recreativas	Praderas	Zonas mineras
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	6,01	22,79	0	0,02	0,35	0	0,1	0
ES0701010401	RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	2,68	6,05	0	0,18	0,15	0	0,08	0
ES0701010501	ARROYO BENÍZAR	1,47	26,6	0	0,09	0,45	0	0	0
ES0701010601	ARROYO DE LA ESPINEA	1,1	0	0	0	0	0	0,05	0
ES0701010701	RÍO TUS AGUAS ARRIBA DEL BALNEARIO DE TUS	1,21	10,09	0	0,23	0,16	0	0,17	0
ES0701010702	RÍO TUS DESDE BALNEARIO DE TUS HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	1,56	1,58	0	0,09	0,06	0	0,08	0
ES0701010801	ARROYO COLLADOS	0,52	12,45	0	0,14	0,21	0	0	0
ES0701010901	ARROYO MOROTE	0,71	20,79	0	0,12	0,6	0	0,81	0
ES0701011001	ARROYO DE ELCHE	1,2	58	0	0,09	0,38	0	0,02	0
ES0701011101	RÍO TAIBILLA HASTA CONFLUENCIA CON EMBALSE DEL TAIBILLA	2,66	4,54	0	0,12	0,18	0	0,3	0
ES0701011103	RÍO TAIBILLA DESDE EMBALSE DEL TAIBILLA HASTA ARROYO DE LAS HERRERÍAS	1,83	5,78	0	0,05	0,14	0	0,18	0
ES0701011104	RÍO TAIBILLA DESDE ARROYO DE HERRERÍAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1,92	7,73	0	0,03	0,13	0	0,14	0
ES0701011201	ARROYO BLANCO HASTA CONFLUENCIA CON EMBALSE TAIBILLA	0,73	10,64	0	0,07	0,08	0	0	0
ES0701011301	RAMBLA DE LETUR	1,89	6,27	0	0,11	0,29	0	0,11	0
ES0701011401	RÍO BOGARRA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO MUNDO	0,84	0,31	0	0,17	0	0	0,05	0
ES0701011501	RAMBLA HONDA	0,2	12,51	0	0,11	0,16	0	0,08	0
ES0702091601	RAMBLA DE TALAVE	1,53	22,91	0	0,1	0,07	0	0	0
ES0701011701	RAMBLA DE MULLIDAR	0,48	12,68	0	0,15	0,71	0	0,12	0
ES0701011702	ARROYO TOBARRA HASTA CONFLUENCIA CON RAMBLA ORTIGOSA	15,02	44,74	0	0,07	0,47	0	0	0
ES0701011801	RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	1,01	7,03	0	0,14	0,03	0	0	0
ES0701011802	RÍO ALHÁRABE AGUAS ABAJO DEL CAMPING LA PUERTA	2,01	16,02	0	0,14	0,09	0	0	0
ES0701011803	MORATALLA EN EMBALSE	9,21	26,49	0	0,01	0,29	0,01	0	0
ES0701011804	RÍO MORATALLA AGUAS ABAJO DEL EMBALSE	8,35	23,31	0	0,01	0,25	0	0	0
ES0701011901	RÍO ARGOS ANTES DEL EMBALSE	11,67	19,55	0	0,07	1,18	0,02	0	0

FUENTES DIFUSAS (% uso del suelo)									
Código masa	Nombre masa	Regadío	Secano	Aeropuertos	Vías de transporte	Zonas urbanas	Zonas recreativas	Praderas	Zonas mineras
ES0701011903	RÍO ARGOS DESPUÉS DEL EMBALSE	18,31	64,76	0	0,01	1,29	0	0	0
ES0701012001	RAMBLA TARRAGOYA Y BARRANCO JUNQUERA	2,37	38,09	0	0,06	0,04	0	0	0
ES0701012002	RÍO QUÍPAR ANTES DEL EMBALSE	8,58	41,52	0	0,07	0,5	0,02	0	0
ES0701012004	RÍO QUÍPAR DESPUÉS DEL EMBALSE	7,68	44,38	0	0	0,44	0,02	0	0
ES0701012101	RAMBLA DEL JUDÍO ANTES DEL EMBALSE	13,04	50,25	0	0,02	1,29	0	0	0
ES0701012102	RAMBLA DEL JUDÍO EN EMBALSE	12,63	46,85	0	0	1,21	0	0	0
ES0701012103	RAMBLA DEL JUDÍO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	14,22	63,05	0	0	1,26	0,01	0,17	0
ES0701012201	RAMBLA DEL MORO ANTES DE EMBALSE	9,15	29,91	0	0,02	0,07	0	0	0
ES0701012202	RAMBLA DEL MORO EN EMBALSE	9,61	27,11	0	0,01	0,06	0	0	0
ES0701012203	RAMBLA DEL MORO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	9,57	25,01	0	0,01	0,2	0	0	0
ES0701012301	RÍO MULA HASTA EL EMBALSE DE LA CIERVA	6,93	33,07	0	0,12	0,72	0,05	0	0
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	13,62	48,19	0	0,01	1,02	0,03	0	0
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	9,13	32,35	0	0,02	0,62	0,01	0	0
ES0701012306	RÍO MULA DESDE EMBALSE DE LOS RODEOS HASTA EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS	22,03	30,14	0	0	1,02	0,01	0,9	0
ES0701012307	RÍO MULA DESDE EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS HASTA CONFLUENCIA CON SEGURA	11,02	32,1	0	0	0,96	0,01	0,07	0
ES0701012401	RÍO PLIEGO	10,34	37,77	0	0,04	0,77	0	0	0
ES0701012501	RAMBLA SALADA AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE DE SANTOMERA	4,89	13,28	0	0,02	0,02	0,04	0	0
ES0701012601	RÍO CHÍCAMO AGUAS ARRIBA DEL PARTIDOR	8,20	9,43	0	0,01	0,48	0	0	0
ES0701012602	RÍO CHÍCAMO AGUAS ABAJO DEL PARTIDOR	10,28	16,42	0	0,04	1,20	0,01	0	0
ES0701012701	RÍO TURRILLA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO LUCHENA	0,19	2,05	0	0	0,02	0	0	0
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	47,75	23,55	0	0,04	3,12	0,49	0	0
ES0701012901	RAMBLA DE CHIRIVEL	1,95	59,59	0	0,05	0,26	0	0	0
ES0701012902	RÍO CORNEROS	4,72	45,95	0	0,06	0,41	0	0	0
ES0701013001	RAMBLA DEL ALGARROBO	0,02	26,22	0	0,06	0	0	4,35	0
ES0701013101	ARROYO CHOPILLO	0,57	87,94	0	0	1,41	0	0,52	0

FUENTES DIFUSAS (% uso del suelo)									
Código masa	Nombre masa	Regadío	Secano	Aeropuertos	Vías de transporte	Zonas urbanas	Zonas recreativas	Praderas	Zonas mineras
ES0701013201	RÍO EN EMBALSE DE BAYCO	2,90	20,4	0	0,01	0,17	0	0	0
ES0701013202	RAMBLA DE ORTIGOSA DESDE EMBALSE DE BAYCO HASTA CONFLUENCIA CON ARROYO DE TOBARRA	6,02	42,05	0	0,03	0,15	0	0	0
ES0702050102	EMBALSE DE ANCHURICAS	2,3	0	0	0,2	0	0	0	0
ES0702050105	EMBALSE DE LA FUENSANTA	20,49	6,6	0	4,04	1,1	0	1,5	0,6
ES0702050108	EMBALSE DEL CENAJO	44,78	2,8	0	1,78	5	0	2,1	1,3
ES0702050112	EMBALSE DEL AZUD DE OJÓS	7,89	2,5	0	1,2	5,7	2,2	5	0,5
ES0702050202	EMBALSE DE VALDEINFIERNO	3,3	1,53	0	5,4	4,8	0	0	0,6
ES0702050204	EMBALSE DE PUENTES	4,6	6,1	0	2	4,4	2	0	0,3
ES0702050208	EMBALSE DEL ROMERAL (JOSÉ BAUTISTA)	1,94	36,2	0	0,03	0,18	0	0	0
ES0702050305	EMBALSE DE CAMARILLAS	1,74	1,5	0	3,7	9,4	0	9	1
ES0702051102	EMBALSE DEL TAIBILLA	6,07	2,1	0	2,19	4,5	0	6,5	0
ES0702051603	EMBALSE DEL TALAVE	8,51	7,3	0	9,93	1,8	0	1,7	0,8
ES0702051902	EMBALSE DEL ARGOS	5,57	9,3	0	6,4	5,9	0	0	0,5
ES0702052003	EMBALSE DE ALFONSO XIII	6,41	3,7	0	9,6	3,6	1,3	0	0,3
ES0702052302	EMBALSE DE LA CIERVA	1,3	5,7	0	3,5	1,2	9	0	1,9
ES0702052305	EMBALSE DE LOS RODEOS	6,49	2,3	0	1,2	44,4	9	0	2
ES0702052502	EMBALSE DE SANTOMERA	2,5	4,1	0	3,6	5,6	8	0	0
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	11,43	26,86	0	0	1,19	0,01	0,05	0
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	14,25	26,27	0	0	1,75	0,01	0,05	0
ES0702080210	REGUERÓN	25,16	15,85	0	0	1,42	0,01	0	0
ES0702081703	ARROYO DE TOBARRA DESDE CONFLUENCIA CON RAMBLA DE ORTIGOSA HASTA RÍO MUNDO	8,88	33,4	0	0	0,52	0	0,16	0
ES0702082503	RAMBLA SALADA	24,6	12,41	0	0,1	0,76	0,01	0	0
ES0701020001	HOYA GRANDE DE CÓRRAL-RUBIO	5	62	0	0,01	0,01	0	0,05	0
ES0702100001	LAGUNA DEL HONDO	5,2	0,1	0	0,7	3,6	0,8	0	0
ES0703190001	CREVILLENTE	0,2	0,5	0	1,3	2	0	0	0

FUENTES DIFUSAS (% uso del suelo)									
Código masa	Nombre masa	Regadío	Secano	Aeropuertos	Vías de transporte	Zonas urbanas	Zonas recreativas	Praderas	Zonas mineras
ES0703190002	PEDRERA, LA	7	5,9	0	4,1	2,8	0	0	3
ES0703190003	RAMBLA DE ALGECIRAS	3,3	2,7	0	6,2	0	1	0	2

FUENTES DIFUSAS								
Nº cabezas/cuenca vertiente de cada masa de agua superficial								
Código masa	Nombre masa	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Porcino	Avícola	Número Gasolineras
ES0701010101	RÍO SEGURA DESDE CABECERA HASTA EMBALSE DE ANCHURICAS	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010103	RÍO SEGURA DESDE EMBALSE DE ANCHURICAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010104	RÍO SEGURA DESPUÉS DE CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	300	3276	472	0	3273	1	1
ES0701010106	RÍO SEGURA DESDE EL EMBALSE DE LA FUENSANTA A CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA	83,2	3385	110	0	0	0	0
ES0701010107	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA A EMBALSE DE CENAJO	250	12288	1773	0	978	0	0
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	5	11	5	0	20	1	1
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROSA A QUIPAR	4	18	6	0	21	0	0
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIPAR A AZUD DE OJÓS	0	427	200	12	217	126	7
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	0	238	47	12	58	65	5
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	350	347	65	26	13	597	19
ES0701010201	RÍO CAMEL	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010203	RÍO LUCHENA HASTA EMBALSE DE PUENTES	558	2156	9270	400	45	41	0
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	2030	1493	1300	100	55642	1000	1
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	298	2024	331	30	18267	6363	5
ES0701010207	RÍO GUADALENTÍN DESPUÉS DE SURGENCIA DE AGUA HASTA EMBALSE DEL ROMERAL	1315	1450	202	13	13566	12323	7
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	24	149	42	4	2114	125	7
ES0701010301	RÍO MUNDO DESDE CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA	231	7936	1070	0	3719	1	0

FUENTES DIFUSAS								
Nº cabezas/cuenca vertiente de cada masa de agua superficial								Número Gasolineras
Código masa	Nombre masa	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Porcino	Avícola	
ES0701010302	RÍO MUNDO DESDE CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA HASTA EMBALSE DEL TALAVE	153	7544	1089	0	2474	1	0
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	808	39761	5739	0	13041	3	4
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	128	6210	985	0	852	0	0
ES0701010401	RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010501	ARROYO BENIZAR	145	7154	1033	0	2346	1	1
ES0701010601	ARROYO DE LA ESPINEA	0	0	0	0	0	0	0
ES0701010701	RÍO TUS AGUAS ARRIBA DEL BALNEARIO DE TUS	154	5289	982	0	346	1	0
ES0701010702	RÍO TUS DESDE BALNEARIO DE TUS HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	233	3277	475	0	1074	0,7	0
ES0701010801	ARROYO COLLADOS	25	15	59	0	0	0	0
ES0701010901	ARROYO MOROTE	14	9	32	0	1	0	0
ES0701011001	ARROYO DE ELCHE	132	6479	935	0	180	1	0
ES0701011101	RÍO TAIBILLA HASTA CONFLUENCIA CON EMBALSE DEL TAIBILLA	205	19000	2000	0	600	2	1
ES0701011103	RÍO TAIBILLA DESDE EMBALSE DEL TAIBILLA HASTA ARROYO DE LAS HERRERÍAS	200	928	876	0	536	0	0
ES0701011104	RÍO TAIBILLA DESDE ARROYO DE HERRERÍAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	91,6	6769	2200	0	0	0	0
ES0701011201	ARROYO BLANCO HASTA CONFLUENCIA CON EMBALSE TAIBILLA	64	298	366	0	951	1	0
ES0701011301	RAMBLA DE LETUR	100,2	3384	1210	0	0	0	1
ES0701011401	RÍO BOGARRA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO MUNDO	283	5827	2010	0	4566	1	0
ES0701011501	RAMBLA HONDA	53	44	89	0	74	1	0
ES0702091601	RAMBLA DE TALAVE	325	16008	2310	0	5250	1	0
ES0701011701	RAMBLA DE MULLIDAR	70	3425	3269	1123	499	0	0
ES0701011702	ARROYO TOBARRA HASTA CONFLUENCIA CON RAMBLA ORTIGOSA	318	15629	2256	0	5126	1	2
ES0701011801	RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	18,3	1168	152	0	55	4	0
ES0701011802	RÍO ALHÁRABE AGUAS ABAJO DEL CAMPING LA PUERTA	17	1682	148	0	40	4	0
ES0701011803	MORATALLA EN EMBALSE	56,2	1958	299	8	96	21	0

FUENTES DIFUSAS								
Nº cabezas/cuenca vertiente de cada masa de agua superficial								Número Gasolineras
Código masa	Nombre masa	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Porcino	Avícola	
ES0701011804	RÍO MORATALLA AGUAS ABAJO DEL EMBALSE	60,7	2500	137	10	90	11	0
ES0701011901	RÍO ARGOS ANTES DEL EMBALSE	119	8006	250	55	20250	2109	5
ES0701011903	RÍO ARGOS DESPUÉS DEL EMBALSE	10	79	100	1	80	6	2
ES0701012001	RAMBLA TARRAGOYA Y BARRANCO JUNQUERA	229	770	200	30	9007	200	0
ES0701012002	RÍO QUÍPAR ANTES DEL EMBALSE	227	801	53	7	1756	346	2
ES0701012004	RÍO QUÍPAR DESPUÉS DEL EMBALSE	2	9	1	0	3	0	0
ES0701012101	RAMBLA DEL JUDÍO ANTES DEL EMBALSE	3	2235	1731	28	80	935	9
ES0701012102	RAMBLA DEL JUDÍO EN EMBALSE	1	1169	522	11	53	1024	0
ES0701012103	RAMBLA DEL JUDÍO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	10	23	2	80	20	1
ES0701012201	RAMBLA DEL MORO ANTES DE EMBALSE	0	21	30	1	0	0	2
ES0701012202	RAMBLA DEL MORO EN EMBALSE	0	10	18	0	0	0	0
ES0701012203	RAMBLA DEL MORO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	20	20	1	0	0	0
ES0701012301	RÍO MULA HASTA EL EMBALSE DE LA CIERVA	80	424	221	2	1727	1027	1
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	0	137	14	2	1171	1	0
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	70	378	349	2	825	2	3
ES0701012306	RÍO MULA DESDE EMBALSE DE LOS RODEOS HASTA EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS	1525	31	32	1	15224	990	1
ES0701012307	RÍO MULA DESDE EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS HASTA CONFLUENCIA CON SEGURA	786	85	40	0	785	760	0
ES0701012401	RÍO PLIEGO	520	2537	867	26	7921	531	1
ES0701012501	RAMBLA SALADA AGUAS ARRIBA DEL EMBALSE DE SANTOMERA	40	292	160	13	29	8	0
ES0701012601	RÍO CHÍCAMO AGUAS ARRIBA DEL PARTIDOR	700	50	30	2	50	1	3
ES0701012602	RÍO CHÍCAMO AGUAS ABAJO DEL PARTIDOR	950	93	71	12	119	4	6
ES0701012701	RÍO TURRILLA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO LUCHENA	1441	3000	9263	600	45	42	0
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	0	0	0	0	0	0	21
ES0701012901	RAMBLA DE CHIRIVEL	0	0	0	0	0	0	0
ES0701012902	RÍO CORNEROS	4061	2346	37094	104	1022	1700	2
ES0701013001	RAMBLA DEL ALGARROBO	27	156	51	0	10	0	0

FUENTES DIFUSAS								
Nº cabezas/cuenca vertiente de cada masa de agua superficial								Número Gasolineras
Código masa	Nombre masa	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Porcino	Avícola	
ES0701013101	ARROYO CHOPILLO	11	35	29	0	58	1	0
ES0701013201	RÍO EN EMBALSE DE BAYCO	29	950	603	10	356	0	0
ES0701013202	RAMBLA DE ORTIGOSA DESDE EMBALSE DE BAYCO HASTA CONFLUENCIA CON ARROYO DE TOBARRA	60	2001	1380	45	788	0	1
ES0702050102	EMBALSE DE ANCHURICAS	229	292	30	0	58	83	0
ES0702050105	EMBALSE DE LA FUENSANTA	512	62	12	0	2982	120	0
ES0702050108	EMBALSE DEL CENAJO	268	85	79	2	1598	57	0
ES0702050112	EMBALSE DEL AZUD DE OJÓS	0	0	0	18	966	26	0
ES0702050202	EMBALSE DE VALDEINFIERNO	70	104	825	1	825	200	0
ES0702050204	EMBALSE DE PUENTES	362	779	160	16	29	85	0
ES0702050208	EMBALSE DEL ROMERAL (JOSÉ BAUTISTA)	2030	3200	18547	90	1000	83	0
ES0702050305	EMBALSE DE CAMARILLAS	350	347	65	100	5	83	1
ES0702051102	EMBALSE DEL TAIBILLA	938	173	26	2	5160	332	0
ES0702051603	EMBALSE DEL TALAVE	147	8	62	0	1230	95	0
ES0702051902	EMBALSE DEL ARGOS	161	189	47	52	84	96	0
ES0702052003	EMBALSE DE ALFONSO XIII	0	56	12	0	1	23	0
ES0702052302	EMBALSE DE LA CIERVA	266	62	102	2	156	255	0
ES0702052305	EMBALSE DE LOS RODEOS	385	156	92	21	746	1025	0
ES0702052502	EMBALSE DE SANTOMERA	192	230	175	22	1731	1024	0
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	2204	1120	230	90	12430	1000	38
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOLCADURA	1536	11932	1228	1136	15397	110	43
ES0702080210	REGUERÓN	3100	1000	105	65	1000	8215	16
ES0702081703	ARROYO DE TOBARRA DESDE CONFLUENCIA CON RAMBLA DE ORTIGOSA HASTA RÍO MUNDO	348	25	158	4	95	597	1
ES0702082503	RAMBLA SALADA	432	78	352	12	1852	695	0
ES0701020001	HOYA GRANDE DE CORRAL RUBIO	99	4844	699	0	699	0	0
ES0702100001	LAGUNA DEL HONDO	583	45	856	12	845	546	0
ES0703190001	CREVILLENTE	956	96	452	10	952	852	0

FUENTES DIFUSAS								
Nº cabezas/cuenca vertiente de cada masa de agua superficial								Número Gasolineras
Código masa	Nombre masa	Bovino	Ovino	Caprino	Equino	Porcino	Avícola	
ES0703190002	PEDRERA, LA	459	89	589	8	106	962	0
ES0703190003	RAMBLA DE ALGECIRAS	862	106	563	2	967	782	0
TOTAL		36.482	240.279	121.162	4.358	248.483	47.751	221

Para cada una de las fuentes de contaminación difusa contempladas se han detallado en el inventario de presiones de la BBDD DATAGUA (enmarcado dentro de la fase II del proyecto IMPRESS de la cuenca del Segura) los correspondientes coeficientes superficiales relativos (porcentaje de superficie ocupada).

En las siguientes láminas se expone, sintéticamente, el resultado de las presiones originadas por fuentes difusas en la demarcación atendiendo a la siguiente temática:

- En las dos primeras láminas el tipo de práctica agrícola predominante en la cuenca (el uso de suelo acumulado en cada cuenca vertiente de cada masa de agua, tanto de regadío como de secano).
- En las sucesivas láminas el tipo de uso predominante en cada cuenca vertiente de cada masa de agua, al margen de los agrícolas anteriormente citados, de acuerdo al siguiente código de colores:

Tabla 7. Código de colores empleado para cada uso de suelo, sin considerar el uso agrícola.

Fuentes difusas	Código de colores
Zonas urbanas	Azul
Vías de transporte	Rojo
Praderas	Verde
Zonas recreativas	Amarillo
Aeropuertos	Naranja
Zonas mineras	Gris

- La cuarta lámina muestra el tipo de ganadería predominante en cada cuenca vertiente, perteneciente a masa de agua, de acuerdo al siguiente código de colores:

Tabla 8. Código de colores empleado para cada tipo de ganadería.

Fuentes difusas (Ganadería)	Código de colores
Ovina	Azul
Bovina	Rojo
Caprina	Verde
Porcina	Amarillo
Equina	Naranja
Avícola	Gris

- En la quinta lámina se representan las gasolineras inventariadas en el contexto de la demarcación.

Figura 5. Porcentaje de suelo acumulado (%) dedicado al regadío en las cuencas vertientes de cada masa de agua superficial.

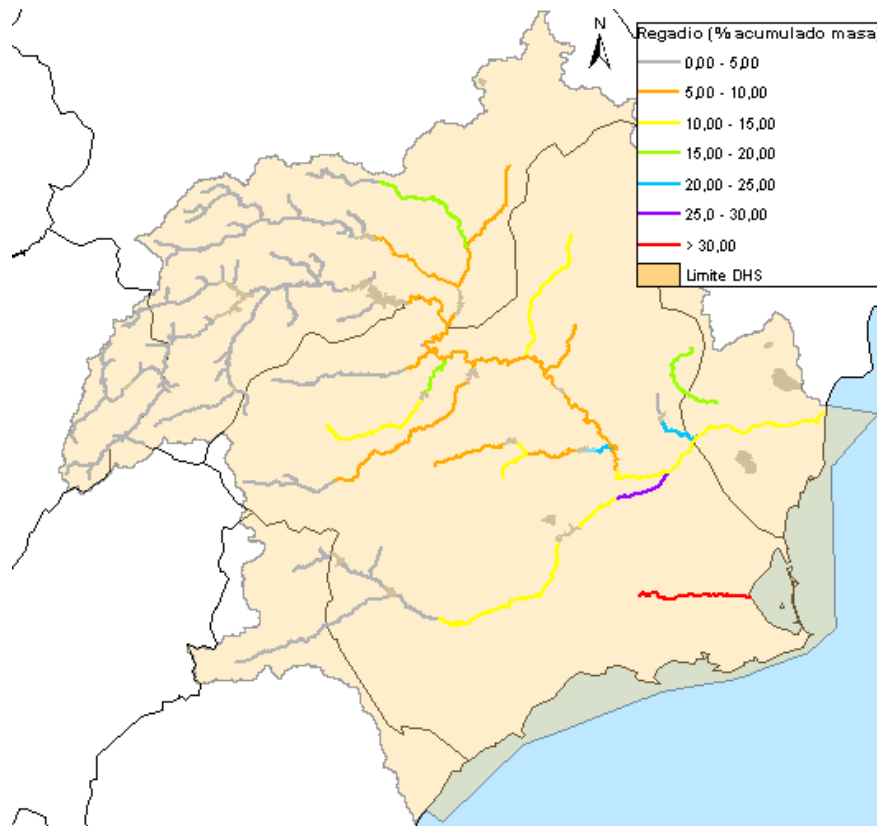


Figura 6. Porcentaje de suelo acumulado (%) dedicado al secano en las cuencas vertientes de cada masa de agua superficial.

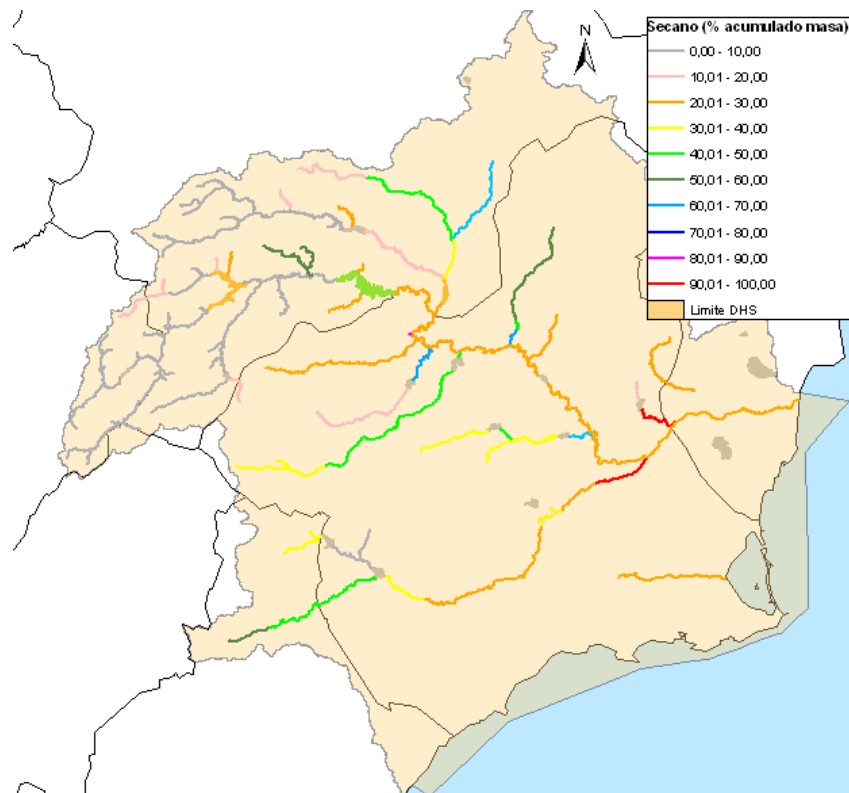


Figura 7. Presión difusa dominante dentro de la categoría “otros usos del suelo” en cada masa de agua superficial.

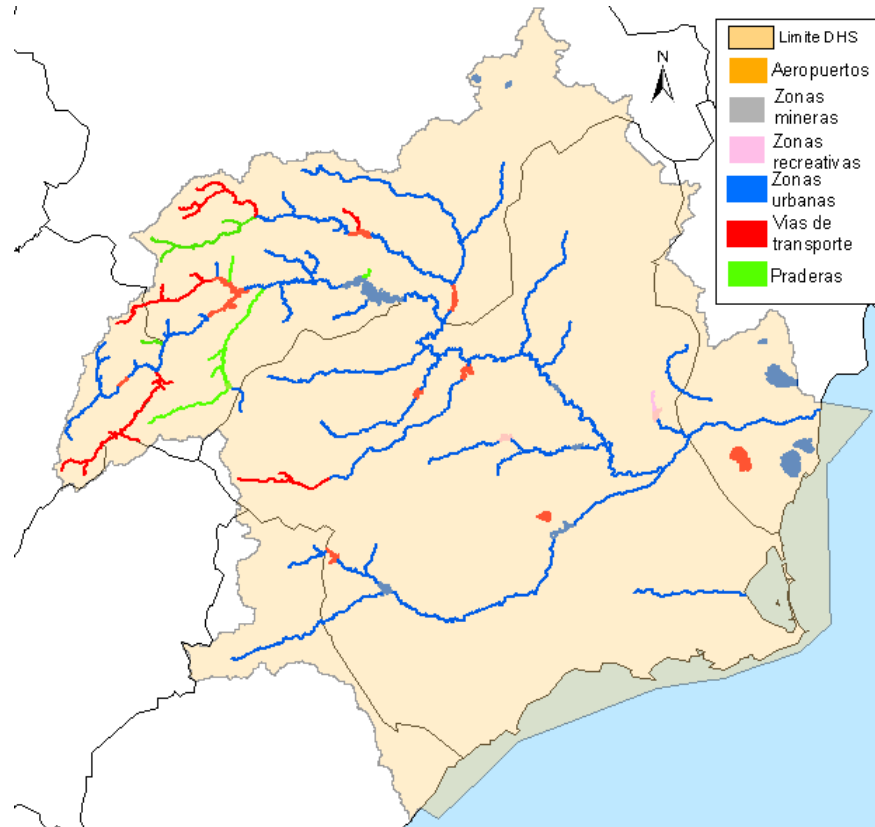


Figura 8. Tipo de ganadería dominante en la cuenca vertiente de cada masa de agua superficial.

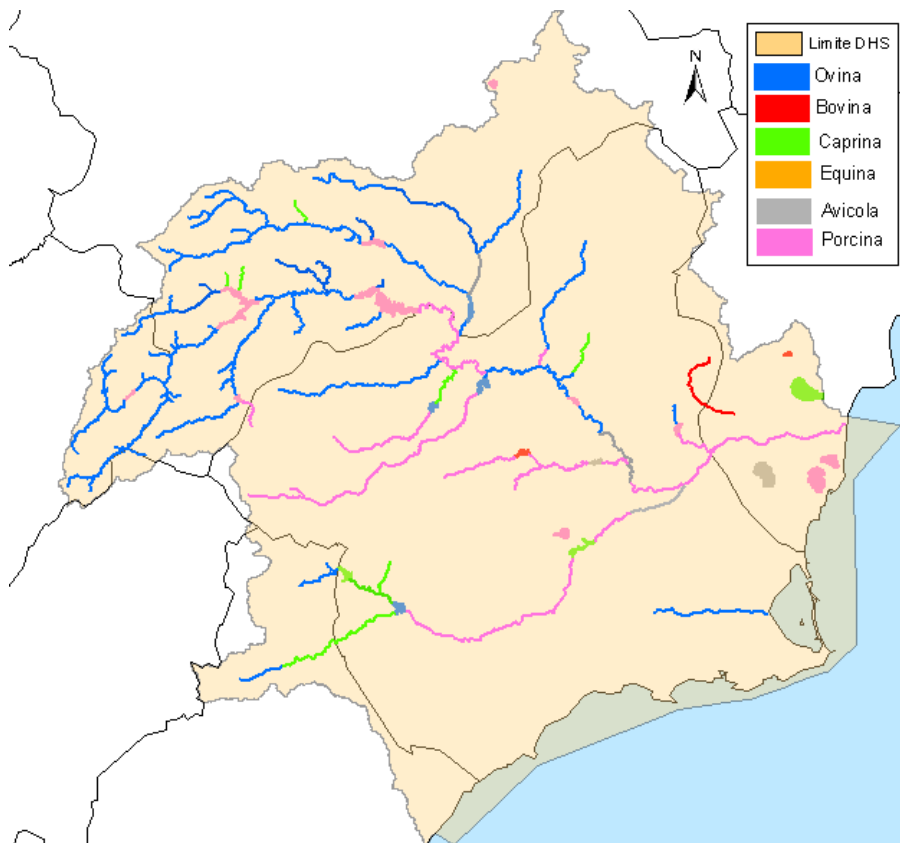


Figura 9. Distribución de gasolineras en la cuenca.



3.3.3.- Extracción de agua en masas superficiales.

Se han identificado los distintos puntos de extracción de agua en masas superficiales de la demarcación para su inclusión en el inventario de presiones, empleando como material base el Registro de Aprovechamientos Superficiales de la Comisaría de Aguas de la CHS. Del mismo modo, para zonas concretas de la cuenca, en las cuales la anterior fuente no define volúmenes de extracción, se empleó la información derivada de la estimación de aplicaciones de recursos por UDA del vigente PHN, estimando y determinando las extracciones significativas para los distintos usos, incluidas las variaciones estacionales en su conjunto.

Los criterios de inventario y significancia aplicados han sido los siguientes:

Tabla 9. Umbrales de inventario y significancia adoptados para extracciones de recursos desde masas de agua superficiales.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Extracciones de agua	Todas	$\geq 20\%$ caudal medio circulante por las redes en los últimos 5 años

El umbral de significancia considerado tiene en cuenta los caudales acumulados aguas arriba de cada punto de extracción y, por tanto, la presión evaluada en cada punto de extracción integra las posibles presiones de este tipo localizadas aguas arriba de dicho punto.

En la exposición de todas las extracciones identificadas por masa de agua superficial se ha hecho uso de los datos existentes en la BBDD DATAGUA, desarrollada para dar cumplimiento a la fase II del proyecto IMPRESS. Como en anteriores casos, se muestra tanto la información del inventario como la considerada significativa. Se indica además si el dato volumétrico procede del Registro de Aprovechamientos Superficiales (concesional), o por el contrario, de los cálculos volumétricos estimados de acuerdo con la aplicación de recursos considerados por la planificación hidrológica.

En la siguiente tabla se indica el número de extracciones practicadas a cada masa de agua superficial definida en la demarcación, distinguiendo entre distintas tipologías de uso para las mismas. El número contenido entre paréntesis indica, del total de extracciones, cuantas son presiones significativas atendiendo a los criterios definidos anteriormente.

El carácter significativo se define y evalúa desde el comienzo hasta el final de la masa siguiendo su curso, y con ello, integrando los impactos originados por las sucesivas extracciones que sobre cada masa acontecen.

Tabla 10. Extracciones inventariadas en la demarcación sobre masas de agua superficiales.

EXTRACCIONES DE AGUA										
Código masa	Nombre masa	Abastecimiento a población	Regadío y uso agrario	Producción energía	Otros usos industriales	Acuicultura	Recreativos	Navegación y transporte	Otros	Volumen extracción (Hm ³ /año)
ES0701010101	RÍO SEGURA DESDE CABECERA HASTA EMBALSE DE ANCHURICAS	0	1(0)	0	0	0	0	0	0	0,42 (PHN)
ES0701010104	RÍO SEGURA DESPUÉS DE CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	0	2(0)	0	0	0	0	0	0	4,70 (PHN)
ES0701010107	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA A EMBALSE DE CENAJO	0	1(0)	0	0	0	0	0	0	0,478 (PHN)
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROZA	1(0)	18(1)	1(0)	0	1(0)	0	0	0	18,53 (concesional + SINAC)
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROZA A QUIPAR	0	3(0)	1(1)	0	0	0	0	0	22,73 (concesional)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIPAR A AZUD DE OJÓS	0	23(22)	0	0	0	0	0	1(1)	38,35 (concesional)
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	0	16(15)	2(2)	0	0	0	0	1(0)	45,89 (concesional)
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	1(1)	23(23)	0	0	0	0	0	2(1)	96,86 (concesional)
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	0	2(1)	0	0	0	0	0	0	4,20 (PHN + concesional)
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	0	3(0)	0	0	0	0	0	0	-
ES0701010207	RÍO GUADALENTÍN DESPUÉS DE SURGENCIA DE AGUA HASTA EMBALSE DEL ROMERAL	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	-
ES0702080210	REGUERÓN	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	-
ES0701010301	RÍO MUNDO DESDE CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA	0	1(0)	0	0	1(0)	0	0	0	1,43 (PHN)
ES0701010302	RÍO MUNDO DESDE CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA HASTA EMBALSE DEL TALAVE	1(0)	2(0)	0	0	0	0	0	0	1,89 (PHN, y SINAC)
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	0	14(3)	3(1)	0	0	0	0	0	21,07 (PHN y concesional)
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	3(0)	0	0	0	0	0	0	0,12 (concesional)

EXTRACCIONES DE AGUA										
Código masa	Nombre masa	Abastecimiento a población	Regadío y uso agrario	Producción energía	Otros usos industriales	Acuicultura	Recreativos	Navegación y transporte	Otros	Volumen extracción (Hm ³ /año)
ES0701010401	RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	6(0)	0	0	0	0	0	0	5,37 (PHN)
ES0701010501	ARROYO BENIZAR	0	6(0)	0	0	0	0	0	0	8,47(PHN)
ES0701010601	ARROYO DE LA ESPINEA	0	1(0)	0	0	0	0	0	0	0,00
ES0701010701	RÍO TUS AGUAS ARRIBA DEL BALNEARIO DE TUS	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	4,04 (PHN)
ES0701011001	ARROYO DE ELCHE	0	5(0)	0	0	0	0	0	0	4,64 (PHN)
ES0701011101	RÍO TAIBILLA HASTA CONFLUENCIA CON EMBALSE DEL TAIBILLA	0	4(0)	0	0	0	0	0	0	2,31 (PHN + concesional)
ES0701011103	RÍO TAIBILLA DESDE EMBALSE DEL TAIBILLA HASTA ARROYO DE LAS HERRERIAS	1(1)	1(0)	0	0	0	0	0	0	44,68 (concesional + SINAC)
ES0701011201	ARROYO BLANCO HASTA CONFLUENCIA CON EMBALSE TAIBILLA	0	1(0)	0	0	0	0	0	0	0,49 (PHN + concesional)
ES0701011301	RAMBLA DE LETUR	0	2(0)	0	0	0	0	0	0	0,67 (PHN)
ES0701011401	RÍO BOGARRA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO MUNDO	0	1(0)	0	0	0	0	0	0	4,7 (PHN)
ES0701011801	RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	1,09 (PHN)
ES0701011802	RÍO ALHÁRABE AGUAS ABAJO DEL CAMPING LA PUERTA	0	3(3)	0	0	0	0	0	0	4,8 (PHN)
ES0701011901	RÍO ARGOS ANTES DEL EMBALSE	0	23(23)	0	0	0	0	0	0	39,45 (PHN)
ES0701011903	RÍO ARGOS DESPUÉS DEL EMBALSE	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	4,73 (PHN)
ES0701012001	RAMBLA TARRAGOYA Y BARRANCO JUNQUERA	0	8(8)	0	0	0	0	0	0	1,62 (PHN)
ES0701012002	RÍO QUIPAR ANTES DEL EMBALSE	0	20(19)	0	0	0	0	0	0	10,12 (PHN)
ES0701012301	RÍO MULA HASTA EL EMBALSE DE LA CIERVA	0	8(2)	0	0	0	0	0	0	0,22 (PHN + concesional)
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	0	4(4)	0	0	0	0	0	0	3,34 (PHN + concesional)
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	0	9(7)	0	0	0	0	0	0	3,18 (PHN + concesional)
ES0701012307	RÍO MULA DESDE EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS HASTA CONFLUENCIA CON SEGURA	0	5(5)	0	0	0	0	0	0	-

EXTRACCIONES DE AGUA										
Código masa	Nombre masa	Abastecimiento a población	Regadío y uso agrario	Producción energía	Otros usos industriales	Acuicultura	Recreativos	Navegación y transporte	Otros	Volumen extracción (Hm ³ /año)
ES0701012401	RÍO PLIEGO	0	2(2)	0	0	0	0	0	0	0,55 (PHN)
ES0701012601	RÍO CHÍCAMO AGUAS ARRIBA DEL PARTIDOR	0	1(1)	0	0	0	0	0	0	1,76
ES0701012901	RAMBLA DE CHIRIVEL	0	2(1)	0	0	0	0	0	0	0,65 (PHN)
ES0701012902	RÍO CORNEROS	0	3(0)	0	0	0	0	0	0	1,95 (PHN)
ES0702050112	EMBALSE DEL AZUD DE OJÓS	1(1)	10(10)	0	0	0	0	0	1(1)	526,50 (MCT+GALASA)
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	0	9(9)	0	0	0	0	0	0	9,47
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	0	154(149)	0	0	0	0	0	0	114,49 (PHN + concesional)
ES0702081703	ARROYO DE TOBARRA DESDE CONFLUENCIA CON RAMBLA DE ORTIGOSA HASTA RÍO MUNDO	0	2(0)	0	0	0	0	0	0	4,93 (PHN)
TOTAL		5(3)	407(315)	7(4)	0	2(0)	0	0	5(3)	
426 (325)										1.060,88

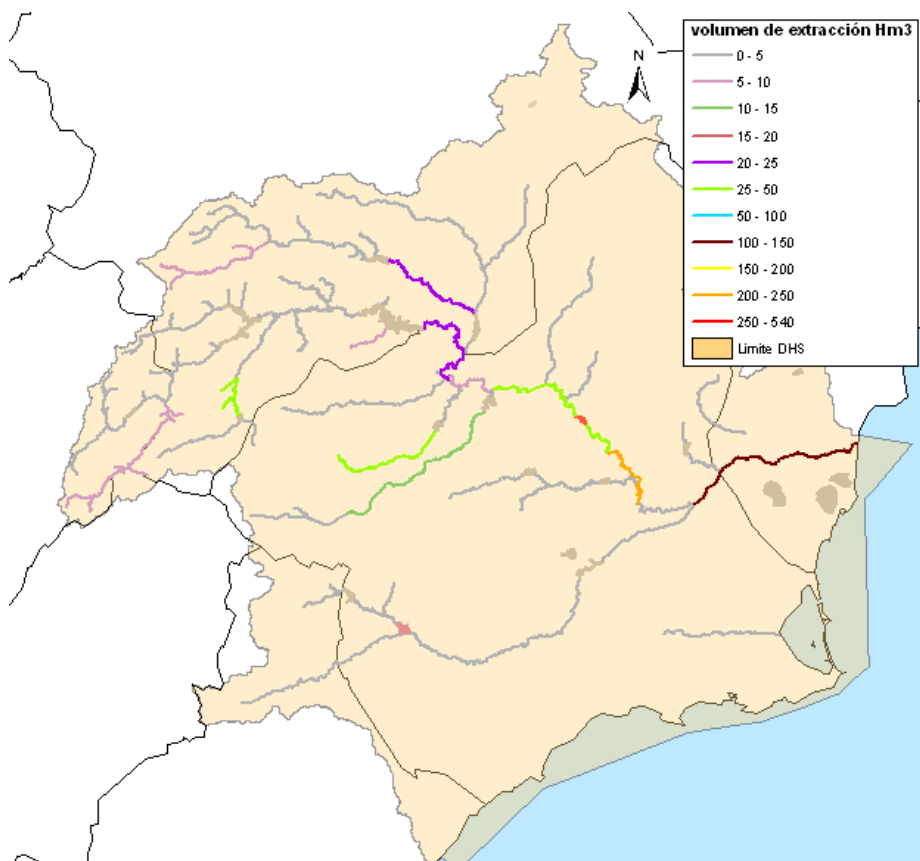
En la anterior tabla, solamente se han listado aquellas masas de agua superficiales en las que efectivamente se han inventariado extracciones de agua.

Debido al sistema de aprovechamientos (presas, azudes, y extracciones asociadas) que actualmente existe en la demarcación, y a la metodología IMPRESS desarrollada a fin de cumplimentar los datos obligatorios de la BBDD DATAGUA (en la cual, la definición de los usos del agua derivada en cada punto de extracción era un aspecto optativo a considerar), se ha elegido trabajar con los cálculos de las extracciones en origen, es decir, calcular el volumen total extraído en cada punto de las distintas masas de agua atendiendo a los volúmenes de concesión e independientemente del uso de la misma. No obstante, la práctica totalidad de las extracciones son destinadas por un lado al uso agrario, y por otro al uso urbano.

Figura 10. Distribución de los puntos de extracción de recursos sobre las masas de agua superficiales de la demarcación.



Figura 11. Volumen de extracción practicado en cada masa de agua superficial de la demarcación.



3.3.4.- Alteraciones morfológicas y regulaciones de flujo

En el inventario de presiones compilado en la BBDD DATAGUA se ha estimado y determinado la incidencia de la regulación del flujo del agua, incluidos los trasvases y desvíos de agua, en las características globales del flujo y en los equilibrios hídricos.

Asimismo, se han identificado las alteraciones morfológicas significativas de las masas de agua incluyendo las alteraciones transversales y longitudinales. Debido a las características de la cuenca y a su metodología de gestión, se ha optado por incluir en este punto los pozos de sequía, los cuales proporcionan riegos de emergencia o caudales para el abastecimiento en periodos de largas sequías. Estos pozos, normalmente ligados a acuíferos conectados a masas de agua superficiales proporcionan, mediante la extracción directa de los mismos, un caudal puntual (o mejor dicho, una disponibilidad de recurso puntual) mayor al que los acuíferos de donde se extrae dicha agua aportarían en circunstancias normales gracias a la transmisión hidrogeológica de los mismos (ya sea por porosidad o fracturación ligada a procesos kársticos).

En particular, se han identificado las presas, los trasvases, las incorporaciones por desvíos hidroeléctricos, los azudes, las modificaciones de conexiones existentes en la demarcación, y los citados pozos de sequía.

En el caso de los ríos se han considerado las alteraciones debidas a modificaciones longitudinales, como canalizaciones, protecciones de márgenes y coberturas de cauces, y las alteraciones producidas por el desarrollo de actividades humanas sobre el cauce tales como dragados, extracciones de áridos, explotaciones forestales en zona de policía, y la presencia de infraestructuras terrestres y otras actuaciones que suponen la alteración o pérdida de la zona de ribera.

Para el caso de los lagos se han considerado los recrecimientos y las modificaciones de la conexión natural con otras masas de agua.

La metodología empleada para identificar las alteraciones morfológicas significativas ha sido, en primer lugar, el análisis de los distintos inventarios existentes en la propia Confederación Hidrográfica del Segura (inventarios de azudes y presas, inventario de Presas Españolas, expedientes de proyectos vinculados a la extracción de áridos en la zona de policía o a la realización de dragados), y la campaña complementaria de trabajos de campo realizada. Gracias a esta campaña se ha conseguido, por un lado, la identificación de nuevas presiones no contempladas en los inventarios, y por otro lado, chequear en campo las presiones ya consideradas en dichos inventarios a efectos de ratificar/modificar/complementar información.

A continuación se expone, para todo el conjunto de alteraciones morfológicas y regulaciones de flujo, los umbrales de inventario y significancia adoptados por la fase II del proyecto IMPRESS, y asumidos en el presente documento.

Tabla 11. Umbrales de inventario y significancia adoptados para presiones originadas por alteraciones morfológicas y de flujo.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Presas	>10 metros de altura	Todas aquellas inventariadas, que no presenten escala de peces debido al efecto barrera que ocasionan, principalmente, a la fauna piscícola
Azudes	≤10 metros de altura	Todas aquellas inventariadas, que no presenten escala de peces debido al efecto barrera que ocasionan, principalmente, a la fauna piscícola
Canalizaciones	>500 metros	≥500 metros
Protección de márgenes	>500 metros	≥500 metros
Coberturas de cauces	>200 metros	≥500 metros
Dragados de ríos	>100 metros de cauce afectado	≥500 metros de cauce afectado
Extracción de áridos	>20.000 m ³	>500 m ³ , con la singularidad de que pequeñas explotaciones cercanas, pueden considerarse conjuntamente por posibles efectos sinérgicos
Recrecimiento de lagos	Todos	Todos
Modificación de conexiones	Todas	Todas
Puentes	Aquellos que presenten efecto azud	Aquellos que presenten efecto azud
Incorporación de trasvases	≥20.000 m ³ /año de incorporación a la masa receptora	Todos
Incorporación de desvíos hidroeléctricos	≥20.000 m ³ /año de incorporación a la masa receptora	Todos

3.3.4.1.- Presas

En el inventario de presiones se han considerado e incluido como presas, las estructuras transversales al cauce con una altura superior a 10 metros.

Se ha especificado la tipología constructiva de la presa, la cota del máximo nivel normal, la altura sobre el cauce y sobre cimientos hasta el máximo nivel normal y el volumen y la superficie de embalse para el máximo nivel normal.

Se ha indicado el estado de servicio de la presa de acuerdo con la relación de la tabla 63 del anexo V de la IPH y los usos a los que se destina, según la relación de la tabla 64 del anexo V de la IPH.

Finalmente se ha especificado el número de tomas existentes, la existencia de desagües intermedios distintos de las tomas y su profundidad respecto al máximo nivel normal, así como el caudal mínimo que, en su caso, debe mantenerse desde el embalse.

Todas las presas inventariadas (33) actúan como una barrera para la permeabilidad ictícola debido principalmente a la ausencia de escalas de peces.

En la siguiente tabla se muestra el inventario detallado de alteraciones morfológicas tipo presa en la demarcación del Segura. Se indica el número de presas ligadas a cada una de las masas de agua superficiales definidas en el contexto de la demarcación. El número contenido entre paréntesis indica, del total de presas inventariadas por masa de agua, cuantas representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos. Las presas no ligadas a masa de agua alguna, se asignan a la masa ficticia definida "0000". Estas presas se corresponden a presas de laminación sobre cauces no designados como masa de agua superficial. Estas presas tienen un efecto indirecto sobre masas superficiales y directo sobre las masas subterráneas sobre las que se asientan.

Tabla 12. Alteraciones morfológicas, tipo presa, inventariadas en la demarcación.

PRESAS		
Código masa	Nombre masa	Nº Presas
0000	NO MASA	7(7)
ES0701010103	RÍO SEGURA DESDE EMBALSE DE ANCHURICAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA	1(1)
ES0701010106	RÍO SEGURA DESDE EL EMBALSE DE LA FUENSANTA A CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA	1(1)
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	1(1)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUÍPAR A AZUD DE OJÓS	1(1)
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	1(1)
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	1(1)
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	1(1)
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(1)
ES0701010401	RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(1)
ES0701011103	RÍO TAIBILLA DESDE EMBALSE DEL TAIBILLA HASTA ARROYO DE LAS HERRERÍAS	2(2)
ES0701011801	RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	1(1)
ES0701011804	RÍO MORATALLA AGUAS ABAJO DEL EMBALSE	1(1)
ES0701011903	RÍO ARGOS DESPUÉS DEL EMBALSE	1(1)
ES0701012004	RÍO QUÍPAR DESPUÉS DEL EMBALSE	1(1)
ES0701012103	RAMBLA DEL JUDÍO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(1)

PRESAS		
Código masa	Nombre masa	Nº Presas
ES0701012203	RAMBLA DEL MORO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(1)
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	1(1)
ES0701012306	RÍO MULA DESDE EMBALSE DE LOS RODEOS HASTA EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS	1(1)
ES0701012401	RÍO PLIEGO	1(1)
ES0703190002	EMBALSE DE LA PEDRERA	1(1)
ES0703190001	EMBALSE DE CREVILLENTE	1(1)
ES0701013202	RAMBLA DE ORTIGOSA DESDE EMBALSE DE BAYCO HASTA CONFLUENCIA CON ARROYO DE TOBARRA	1(1)
ES0701010203	RÍO LUCHENA HASTA EMBALSE DE PUENTES	1(1)
ES0702082503	RAMBLA SALADA	1(1)
ES0703190003	RAMBLA DE ALGECIRAS	1(1)
TOTAL		33(33)

En la anterior tabla, solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado la existencia de presas.

Figura 12. Situación de las presas inventariadas en la demarcación.



3.3.4.2.- Trasvases y desvíos de agua

En lo que a “presión por trasvase” se refiere se ha clasificado bajo este epígrafe a cualquier incorporación de recursos de un cauce fluvial derivado de actuaciones antrópicas. Este criterio, establecido a nivel nacional para el relleno de la base de datos DATAGUA, ha supuesto que se inventarían en la demarcación el total de presiones de esta tipología más abajo señalada, al incluir en este epígrafe las incorporaciones de recursos a cauce procedentes de pozos de sequía, además de las incorporaciones de desvíos hidroeléctricos.

Esta tipología de presión implica usualmente una afección por extracción sobre la masa de agua de origen y otra por incorporación en la masa de agua de destino.

La incorporación puede ser consecuencia de un trasvase sin aprovechamiento intermedio, es decir una conducción que conecta directamente distintas masas de agua o como anteriormente se señaló el aprovechamiento de un pozo de sequía, o de un trasvase asociado a una unidad de demanda correspondiente a usos no consuntivos (centrales hidroeléctricas, generalmente) que se abastecen de una o varias extracciones y desaguan en una sola masa.

El volumen mínimo considerado en el inventario de presiones ha sido aquel que incorpora a la masa receptora un caudal mínimo de 20.000 m³/año. Se ha identificado, asimismo, la unidad de demanda no consuntiva (habitualmente una central hidroeléctrica) a la que va asociada la incorporación.

En el inventario de presiones de la BBDD DATAGUA, se ha indicado: la capacidad máxima de la infraestructura de incorporación, cuando dicha información ha sido recopilable; así como, el caudal máximo y el volumen máximo anual que puede incorporarse a la masa receptora de acuerdo con la concesión del trasvase. Si el desvío va asociado a una central hidroeléctrica, estas magnitudes coinciden con las indicadas en la caracterización de la central como unidad de demanda.

Si existe, se ha identificado la alteración morfológica asociada a la incorporación, siempre que verifique los criterios establecidos en el apartado correspondiente para el tipo de alteraciones morfológicas al que pertenece.

También se ha recopilado toda la información posible referida a volúmenes mensuales y anuales incorporados a la masa de agua receptora. Para el caso de desvíos asociados a una central hidroeléctrica, las series de volúmenes incorporados coinciden con las de volúmenes turbinados que forman parte de la caracterización de la central como unidad de demanda industrial para la producción de energía.

En total se han inventariado en la demarcación un total de 52 trasvases (incluidos los pozos de sequía), y 61 incorporaciones de desvíos hidroeléctricos. Atendiendo a los valores de significancia anteriormente señalados, todas estas presiones son consideradas significativas.

En la siguiente tabla se indica el número de incorporaciones ligadas a cada una de las masas de agua superficial definidas en la demarcación del Segura. El número contenido entre paréntesis indica, del total de incorporaciones inventariadas por masa de agua, cuantas representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado alteraciones morfológicas, tipo incorporación por trasvase (incluyendo pozos de sequía) e incorporación de desvío hidroeléctrico. Las incorporaciones no ligadas a masa superficial alguna se relacionan con la masa ficticia "0000". Estas incorporaciones son los usos hidroeléctricos de los canales del postrasvase o de la MCT.

Tabla 13. Alteraciones morfológicas, tipo incorporación por trasvase (incluyendo pozos de sequía) e incorporación de desvío hidroeléctrico, inventariados en la demarcación.

INCORPORACIONES POR TASVASE E INCORPORACIONES DE DESVÍOS HIDROELÉCTRICOS			
Código masa	Nombre masa	Nº Incorporaciones de trasvases (incluyendo pozos de sequía)	Nº Incorporaciones de desvíos hidroeléctricos
00000	NO MASA	2(2)	15(15)
ES0701010101	RÍO SEGURA DESDE CABECERA HASTA EMBALSE DE ANCHURICAS	0	1(1)
ES0701010103	RÍO SEGURA DESDE EMBALSE DE ANCHURICAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA	0	1(1)
ES0701010104	RÍO SEGURA DESPUÉS DE CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	0	1(1)
ES0701010106	RÍO SEGURA DESDE EL EMBALSE DE LA FUENSANTA A CONFLUENCIA CON RÍO TAÍBILLA	0	1(1)
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	0	1(1)
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROSA A QUIPAR	1(1)	2(2)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIPAR A AZUD DE OJÓS	0	8(8)
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	1(1)	5(5)
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	2(2)	1(1)
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	0	1(1)

INCORPORACIONES POR TASVASE E INCORPORACIONES DE DESVÍOS HIDROELÉCTRICOS			
Código masa	Nombre masa	Nº Incorporaciones de trasvases (incluyendo pozos de sequía)	Nº Incorporaciones de desvíos hidroeléctricos
ES0701010301	RÍO MUNDO DESDE CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA	0	3(3)
ES0701010302	RÍO MUNDO DESDE CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA HASTA EMBALSE DEL TALAVE	0	4(4)
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	1(1)	7(7)
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	2(2)
ES0701010401	RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	1(1)
ES0701010702	RÍO TUS DESDE BALNEARIO DE TUS HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	0	1(1)
ES0701011104	RÍO TAIBILLA DESDE ARROYO DE HERRERÍAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	0	1(1)
ES0701011301	RAMBLA DE LETUR	0	3(3)
ES0701011802	RÍO ALHÁRABE AGUAS ABAJO DEL CAMPING LA PUERTA	0	1(1)
ES0701012301	RÍO MULA HASTA EL EMBALSE DE LA CIERVA	1(1)	0
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	1(1)	0
ES0701012601	RÍO CHÍCAMO AGUAS ARRIBA DEL PARTIDOR	0	1(1)
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	30	0
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	30(30)	0
ES0702080210	REGUERÓN	3(3)	0
ES0703190003	RAMBLA DE ALGECIRAS	1(1)	0
TOTAL		52(52)	61(61)
TOTAL DE REGULACIONES EN LA DEMARCACIÓN		113(113)	

Figura 13. Situación presiones por trasvase⁵ (incorporaciones de recursos a cauce procedentes de trasvases intercuenca y pozos de sequía) y desvíos hidroeléctricos inventariados en la demarcación.



3.3.4.3.- Azudes

Se han inventariado un total de 75 azudes en la demarcación hidrográfica, con una altura inferior a 10 metros y superior a 2 metros, de los cuales 59 impiden el remonte de peces, y por tanto atendiendo a los criterios de significancia establecidos, constituyen presión.

En el inventario de presiones contenido en la BBDD DATAGUA se ha especificado (en aquellos casos en los que ha sido posible), el material con el que está construido el azud, la altura sobre el cauce hasta el labio de vertido, excluidas las compuertas, la longitud del labio de vertido o, en el caso de existencia de compuertas, la anchura para paso del agua a través de la obra y el talud del paramento aguas abajo.

⁵ Las presiones por incorporación de recursos a cauce procedentes de pozos de sequía se han inventariado como "presión por trasvase", de acuerdo con la metodología general realizada a escala nacional para el relleno de la base de datos de presiones DATAGUA

Se ha indicado el estado de servicio del azud, o de los obstáculos transversales que se incluyan dentro de la categoría azud, de acuerdo con la relación de la tabla 63 del anexo V de la IPH, los usos a los que se destina según la relación de la tabla 64 del anexo V de la IPH y el número de tomas.

En la siguiente tabla se indica el número de azudes ligados a cada una de las masas de agua superficiales definidas en el contexto de la demarcación. El número contenido entre paréntesis indica, del total de azudes inventariados por masa de agua, cuantos representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado alteraciones morfológicas tipo azud. Estos azudes se corresponden a azudes de laminación sobre cauces no designados como masa de agua superficial. Estos azudes tienen un efecto indirecto sobre masas superficiales y directo sobre las masas subterráneas sobre los que se asientan.

Tabla 14. Alteraciones morfológicas, tipo azud, inventariados en la demarcación.

AZUDES		
Código masa	Nombre masa	Nº Azudes
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	8(5)
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROSA A QUIPAR	3(2)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIPAR A AZUD DE OJÓS	8(6)
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	11(7)
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO DEL RÍO SEGURA DESDE CONTRAPARADA HASTA REGUERÓN	4(2)
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	2(2)
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	1(1)
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	1(1)
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	10(10)
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(1)
ES0701012301	RÍO MULA HASTA EL EMBALSE DE LA CIERVA	4(4)
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	1(1)
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	5(5)
ES0701012306	RÍO MULA DESDE LOS RODEOS HASTA EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS	1(1)
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	1(1)
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	10(8)
ES0702080210	REGUERÓN	1(1)
TOTAL		72(58)

Figura 14. Situación de los azudes inventariados en la demarcación.



3.3.4.4.- Canalizaciones

Se han incluido, 32 canalizaciones, de las cuales 24 poseen una longitud superior a 500 metros. En el inventario de presiones contenido en la BBDD DATAGUA se indica, en la medida en que los trabajos de campo lo permitieron, algunos de los parámetros de diseño más trascendentes. Si a lo largo de un tramo continuo canalizado cambia la forma o dimensiones de la sección transversal o el tipo de revestimiento, se ha considerado una presión diferente por cada tramo con características de sección y revestimiento uniformes, de manera que el punto final de un tramo coincide con el punto inicial del siguiente. Se ha especificado también el tipo de material de revestimiento del lecho y de las márgenes del cauce de avenidas y, en su caso, del cauce de aguas bajas.

En la siguiente tabla se indica el número de canalizaciones ligadas a cada una de las masas de agua superficiales definidas en el contexto de la demarcación. El número contenido entre paréntesis indica, del total de canalizaciones inventariadas por masa de agua, cuantas representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado alteraciones morfológicas tipo canalización.

Tabla 15. Alteraciones morfológicas, tipo canalización, inventariadas en la demarcación.

CANALIZACIONES		
Código masa	Nombre masa	Canalizaciones
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	1(0)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIPAR A AZUD DE OJÓS	2(1)
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	5(3)
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	2(1)
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	1(1)
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	2(2)
ES0701012307	RÍO MULA DESDE EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(1)
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	4(3)
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	1(0)
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	11(10)
ES0702080210	REGUERÓN	2(2)
TOTAL		32(24)

Figura 15. Situación de las canalizaciones inventariadas en la demarcación.



3.3.4.5.- Protecciones de márgenes

A los efectos del inventario de presiones se entiende por protección de márgenes la disposición de diferentes elementos para proteger frente a la erosión las márgenes del río o de la zona de transición, sin que supongan una modificación de su trazado ni un cambio sustancial de su sección natural. Incluye también la disposición de rellenos en alguna de las márgenes con la finalidad de recuperar terrenos erosionados. Se ha considerado de forma independiente cada una de las márgenes del río o de la zona de transición, de tal forma que si se encuentran protegidas ambas márgenes se considera una presión distinta por cada margen.

Se han incluido en el inventario 53 protecciones de márgenes, de las cuales únicamente 3 superan los 500 metros. Para cada protección se han indicado en la BBDD DATAGUA las coordenadas del punto inicial y del punto final, así como la longitud del tramo protegido y la margen afectada por la protección, entre otros aspectos de diseño.

En la siguiente tabla se indica el número de protecciones ligadas a cada una de las masas de aguas superficiales definidas en el contexto de la demarcación. El número contenido entre paréntesis indica, del total de protecciones inventariadas por masa de agua, cuantas representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado alteraciones morfológicas tipo protección de márgenes.

Tabla 16. Alteraciones morfológicas, tipo protección de margen, inventariadas en la demarcación.

PROTECCIONES DE MÁRGENES		
Código masa	Nombre masa	Nº Protección de márgenes
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	5(2)
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROSA A QUÍPAR	1(0)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUÍPAR A AZUD DE OJÓS	6(0)
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	7(0)
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	7(0)
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	5(1)
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	2(0)
ES0701010207	RÍO GUADALENTÍN DESPUÉS DE SURGENCIA DE AGUA HASTA EMBALSE DEL ROMERAL	1(0)
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	2(0)
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(0)

PROTECCIONES DE MÁRGENES		
Código masa	Nombre masa	Nº Protección de márgenes
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	3(0)
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	4(0)
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	9(0)
ES0702080210	REGUERÓN	1(0)
TOTAL		54(3)

Figura 16. Situación de las protecciones de márgenes inventariadas en la demarcación.



3.3.4.6.- Coberturas de cauces

No se han inventariado en el contexto de la demarcación coberturas o cubrimientos de cauces definidos como masa de agua. De forma específica no se ha considerado presión la cobertura de las infraestructuras de riego, como por ejemplo las acequias.

3.3.4.7.- Dragados de ríos

A los efectos del inventario de presiones se han incluido aquellas actividades que se realizan de forma periódica en los cauces con objeto de mantenerlos con unas características adecuadas a ciertas finalidades mediante el aumento de su capacidad de desagüe o de su calado. Estas actividades suponen desde una simple limpieza del cauce hasta un cambio de la morfología de su sección.

Se han incluido en el inventario 2 dragados de cauces que afectan a tramos de más de 100 metros de longitud.

Para cada dragado se ha indicado en el inventario, entre otros aspectos, las coordenadas del punto inicial y del punto final, así como la longitud del tramo de río afectado. Si se ha producido una modificación de la sección se han especificado el ancho del fondo, la altura y los taludes de la sección después del dragado.

En la tabla siguiente se indica el número de protecciones ligadas a cada una de las masas de agua superficial definidas en el contexto de la demarcación. El número contenido entre paréntesis indica, del total de dragados inventariados por masa de agua, cuantos representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado alteraciones morfológicas tipo dragado.

Tabla 17. Alteraciones morfológicas, tipo dragado, inventariadas en la demarcación.

DRAGADOS DE RÍOS		
Código masa	Nombre masa	Nº Dragados de ríos
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	1(0)
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	1(0)
TOTAL		2(0)

Figura 17. Situación de los dragados inventariados en la demarcación.



3.3.4.8.- Extracciones de áridos

Se han incluido en el inventario de presiones 28 explotaciones de áridos en zonas fluviales con un volumen de extracción total superior a los 128.000 m³.

Para cada explotación, en el inventario, se han indicado las coordenadas del punto inicial y del punto final, así como la longitud del tramo de río (salvo en aquellos casos en que la presión se ha caracterizado como puntual dada su situación y morfología) en que se extraen áridos o junto al cual se realiza la extracción. Asimismo, se ha indicado la situación respecto al cauce del lugar donde se realiza la extracción según la relación de la tabla 71 del anexo V de la IPH y, en caso de que no esté situada dentro del cauce, la margen en que se sitúa.

Se ha especificado el volumen total de extracción autorizado y el plazo de la autorización o concesión, en caso de que la extracción se encuentre en explotación. Se ha indicado, en la medida de lo posible, si se conserva o se ha eliminado la vegetación de ribera y si se produce el vertido al río del agua procedente del lavado de los áridos.

En la siguiente tabla se indica el número de extracciones de áridos ligadas a cada una de las masas de agua superficial definidas en el contexto de la demarcación. El número contenido entre paréntesis indica, del total de extracciones de áridos inventariados por masa de agua, cuantas representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado alteraciones morfológicas tipo extracción de áridos.

Tabla 18. Alteraciones morfológicas, tipo extracción de áridos, inventariadas en la demarcación.

EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS		
Código masa	Nombre masa	Nº Extracciones de áridos
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	7(7)
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	2(2)
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	1(1)
ES0701012401	RÍO PLIEGO	1(1)
ES0701012602	RÍO CHÍCAMO AGUAS ABAJO DEL PARTIDOR	1(1)
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	2(2)
ES0701012901	RAMBLA DE CHIRIVEL	3(3)
ES0701012902	RÍO CORNEROS	10(10)
ES0702050108	EMBALSE DEL CENAJO	1(1)
TOTAL		28(28)

Figura 18. Situación de las extracciones de áridos (graveras) inventariadas en la demarcación.



3.3.5.- Explotaciones forestales

Para el caso de las explotaciones forestales, los criterios de inventario y significancia adoptados han sido los siguientes:

Tabla 19. Umbrales de inventario y significancia adoptados para las explotaciones forestales.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Explotaciones forestales en zona de policía	> 5ha de superficie en zona de policía	≥500 metros longitudinales junto al cauce

La identificación de las explotaciones forestales (casi exclusivamente choperas) se ha practicado gracias a los trabajos de campo indicados al comienzo del presente documento. Complementariamente, se practicó el examen visual de ortofotos *quickbird*, vuelo de 2003 de toda la demarcación, identificando las choperas cultivadas en aquellas masas no recorridas en campo.

Se han incluido en el inventario de presiones, 48 explotaciones forestales situadas en zona de policía de DPH, de las cuales 12 son consideradas a efectos de significancia.

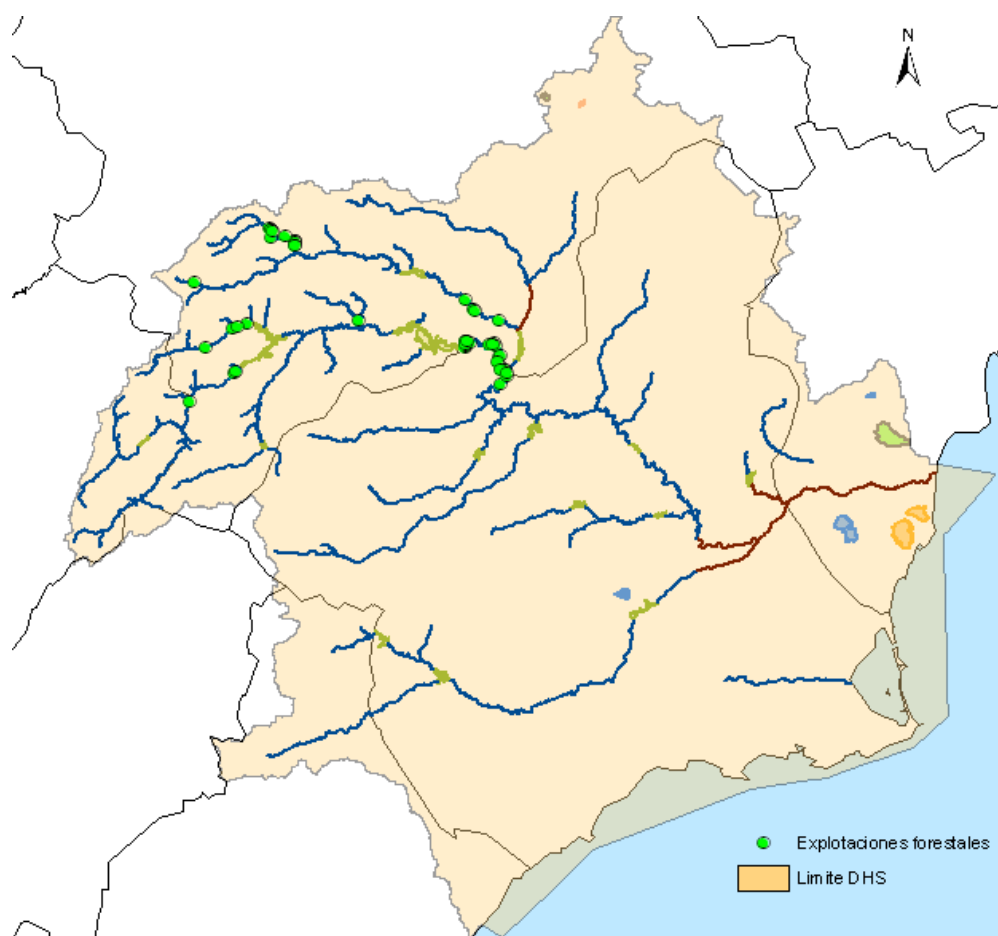
Para cada explotación se han indicado las coordenadas del punto inicial y del punto final, así como la longitud del tramo de río afectado por la explotación y la margen en que se sitúa, así como la especie explotada en aquellos casos en que se ha podido determinar en campo.

En la siguiente tabla, se indica el número de explotaciones forestales ligadas a cada una de las masas de agua superficial definidas en la demarcación. El número contenido entre paréntesis indica, del total de explotaciones, cuantas representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado explotaciones forestales.

Tabla 20. Explotaciones forestales inventariadas en la demarcación.

EXPLOTACIONES FORESTALES		
Código masa	Nombre masa	Nº de explotaciones forestales
ES0701010104	RÍO SEGURA DESPUÉS DE CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	3(2)
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	24(6)
ES0701010301	RÍO MUNDO DESDE CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA	1(0)
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	4(2)
ES0701010702	RÍO TUS DESDE BALNEARIO DE TUS HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	3(1)
ES0701011001	ARROYO DE ELCHE	1(0)
ES0701011401	RÍO BOGARRA HASTA CONFLUENCIA CON EL RÍO MUNDO	11(0)
ES0702050105	EMBALSE DE LA FUENSANTA	1(1)
TOTAL		48(12)

Figura 19. Situación de las explotaciones forestales inventariadas en la demarcación.



3.3.6.- Recrecimientos de lagos

No se han inventariado en el contexto de la demarcación recrecimientos de lagos.

3.3.7.- Modificación de la conexión natural con otras masas de agua

No se trata de una presión frecuente en la demarcación, pero se ha identificado un caso ligado a zonas protegidas: la alimentación de la laguna de El Hondo (ES0702100001) con aguas procedentes del río Segura (ES0702080116) y azarbes.

Al igual que en casos anteriores, se exponen a continuación los límites de inventario contemplados en la IPH; así como el umbral de significancia definido por la Comisaría de Aguas (Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología) de la Confederación Hidrográfica del Segura, para el caso concreto de la presente tipología de presión.

Tabla 21. Umbrales de inventario y significancia adoptados para las modificaciones de la conexión natural con otras masas de agua.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO	UMBRAL DE SIGNIFICANCIA
Modificación de la conexión natural con otras masas de agua	Todas	Todas

Para cada una de las presiones identificadas de este tipo, se han indicado las coordenadas del punto final al que se deriva el aporte de la masa modificada.

En la siguiente tabla, al igual que en anteriores casos, se ha indicado entre paréntesis cuantas de las modificaciones de la conexión natural de los cauces son consideradas como una presión significativa, si bien como veíamos anteriormente, se consideran la totalidad de las inventariadas. Tras la tabla, se puede apreciar la distribución espacial de dichas presiones, identificando aquella masa cuyos aportes naturales se ven alterados como consecuencia de la creación/modificación de una nueva conexión hacia la misma. Recaltar en este apartado que la presente tipología de presión se aplica, para el caso de las masas de agua superficial, a las identificadas como lagos o lagunas, por lo que no debe confundirse con la presión caracterizada como desvíos y trasvases de agua en ríos. Solamente se han listado en la siguiente tabla la masa de agua superficial en la que efectivamente se ha inventariado modificación de la conexión natural con otra masa.

Tabla 22. Modificaciones de la conexión natural con otras masas inventariadas en la demarcación. Las modificaciones de la conexión no ligadas a masa de agua alguna, se asignan a la masa ficticia definida "0000".

MODIFICACIÓN DE LA CONEXIÓN NATURAL CON OTRAS MASAS DE AGUA		
Código masa	Nombre masa	Nº de modificaciones de la conexión natural con otras masas inventariadas
ES0702100001	LAGUNA DEL HONDO	1 (1)
TOTAL		1(1)

Figura 20. Situación de las modificaciones de las conexiones naturales entre masas inventariadas en la demarcación.



3.3.8.- Suelos contaminados

En lo que a suelos contaminados se refiere, sólo se cuenta con la información aportada por las CCAA de la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana, ya que las CCAA de Andalucía y Castilla-La Mancha no han respondido a los oficios enviados por Comisaría de Aguas de la CHS en 2008.

La Generalitat Valenciana indica en 2008 que no hay suelos contaminados o potencialmente contaminados en la parte de la demarcación comprendida por dicha autonomía.

Asimismo, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, en 2008, indica que actualmente la clasificación de suelos, y el registro de los mismos, está en curso sin resultados concluyentes.

Evidentemente, esta tipología de presión debe ser continuamente actualizada a fin de discernir posibles impactos derivados de la posible declaración de suelos contaminados (o potencialmente contaminados) en las inmediaciones de masas de agua superficial.

3.3.9.- Otras presiones en masas de agua superficiales.

Se han identificado otros tipos de presiones en aguas superficiales. Bajo esta denominación se han incluido en el inventario, otras presiones resultantes de la actividad humana de difícil tipificación y que no pueden englobarse en ninguno de los grupos anteriormente definidos, como:

- i) Especies alóctonas
- ii) Deportes acuáticos
- iii) Sedimentos contaminados
- iv) Drenajes de terrenos
- v) Otras: cotos de pesca, etc.

Para este caso concreto, la IPH no establece criterios de inventariado concretos, motivo por el cual se han definido los siguientes valores de inventario/significancia para la demarcación hidrográfica del Segura:

Tabla 23. Umbrales de inventario y significancia adoptados otras presiones.

PRESIÓN	UMBRAL DE INVENTARIO Y SIGNIFICANCIA
Especies alóctonas	<i>Arundo donax</i> cuando ocupa más del 50% de la masa de agua; presencia de cangrejo rojo; presencia de gambusia en zonas potencialmente ocupadas por fartet; presencia de lucio-perca en vega baja y embalses.
Deportes acuáticos	A motor todos; no a motor, caso por caso
Sedimentos contaminados	Todos
Drenajes de terrenos	No inventariados en la demarcación

En la siguiente tabla se indica el número de otras incidencias de origen antropogénico ligadas a cada una de las masas de agua superficial definidas en el contexto de la demarcación, distinguiendo entre distintas tipologías. El número contenido entre paréntesis indica, del total de incidencias, cuantas representan una presión significativa atendiendo a los criterios definidos anteriormente. Solamente se han listado en la siguiente tabla aquellas masas de agua superficial en las que efectivamente se han inventariado otras incidencias antropogénicas.

Tabla 24. Otras incidencias antropogénicas inventariadas en la demarcación.

OTRAS INCIDENCIAS ANTROPOGÉNICAS (en número)						
Código masa	Nombre masa	Especies alóctonas	Deportes acuáticos a motor	Sedimentos contaminados	Drenajes de terrenos	Otros
ES0701010103	RÍO SEGURA DESDE EMBALSE DE ANCHURICAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA	1(0)	0	0	0	0
ES0701010104	RÍO SEGURA DESPUÉS DE CONFLUENCIA CON RÍO ZUMETA HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	1(0)	0	0	0	0
ES0701010106	RÍO SEGURA DESDE EL EMBALSE DE LA FUENSANTA A CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA	5(0)	0	0	0	0
ES0701010107	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO TAIBILLA A EMBALSE DE CENAJO	7(0)	0	0	0	0
ES0701010109	RÍO SEGURA DESDE CENAJO HASTA CH DE CAÑAVEROSA	12(8)	0	0	0	4(2)
ES0701010110	RÍO SEGURA DESDE CH CAÑAVEROSA A QUIPAR	11(7)	0	0	0	5(2)
ES0701010111	RÍO SEGURA DESDE CONFLUENCIA CON RÍO QUIPAR A AZUD DE OJÓS	10(7)	0	0	0	8(3)
ES0701010113	RÍO SEGURA DESDE EL AZUD DE OJÓS A DEPURADORA AGUAS ABAJO DE ARCHENA	12(8)	0	0	0	1(1)
ES0701010114	RÍO SEGURA DESDE DEPURADORA DE ARCHENA HASTA CONTRAPARADA	10(6)	0	0	0	3(1)
ES0701010203	RÍO LUCHENA HASTA EMBALSE DE PUENTES	1(0)	0	0	0	0
ES0701010205	RÍO GUADALENTÍN ANTES DE LORCA DESDE EMBALSE DE PUENTES	4(1)	0	0	0	6(3)
ES0701010206	RÍO GUADALENTÍN DESDE LORCA HASTA SURGENCIA DE AGUA	4(1)	0	0	0	17(3)
ES0701010207	RÍO GUADALENTÍN DESPUÉS DE SURGENCIA DE AGUA HASTA EMBALSE DEL ROMERAL	2(1)	0	0	0	9(4)
ES0701010209	RÍO GUADALENTÍN DESDE EL EMBALSE DEL ROMERAL HASTA EL REGUERÓN	2(1)	0	0	0	7(2)
ES0701010302	RÍO MUNDO DESDE CONFLUENCIA CON EL RÍO BOGARRA HASTA EMBALSE DEL TALAVE	1(0)	0	0	0	0
ES0701010304	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DEL TALAVE HASTA CONFLUENCIA CON EL EMBALSE DE CAMARILLAS	5(3)	0	0	0	3(2)

OTRAS INCIDENCIAS ANTROPOGÉNICAS (en número)						
Código masa	Nombre masa	Especies alóctonas	Deportes acuáticos a motor	Sedimentos contaminados	Drenajes de terrenos	Otros
ES0701010306	RÍO MUNDO DESDE EMBALSE DE CAMARILLAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	2(2)	0	0	0	2(1)
ES0701010401	RÍO ZUMETA DESDE SU CABECERA HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(0)	0	0	0	0
ES0701010501	ARROYO BENIZAR	1(1)	0	0	0	0
ES0701010601	ARROYO DE LA ESPINEA	1(0)	0	0	0	0
ES0701010702	RÍO TUS DESDE BALNEARIO DE TUS HASTA EMBALSE DE LA FUENSANTA	0	0	0	0	0
ES0701011103	RÍO TAIBILLA DESDE EMBALSE DEL TAIBILLA HASTA ARROYO DE LAS HERRERÍAS	1(0)	0	0	0	0
ES0701011104	RÍO TAIBILLA DESDE ARROYO DE HERRERÍAS HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(0)	0	0	0	0
ES0701011801	RÍO ALHÁRABE HASTA CAMPING LA PUERTA	1(0)	0	0	0	0
ES0701011802	RÍO ALHÁRABE AGUAS ABAJO DEL CAMPING LA PUERTA	1(0)	0	0	0	0
ES0701011804	RÍO MORATALLA AGUAS ABAJO DEL EMBALSE	1(0)	0	0	0	0
ES0701012002	RÍO QUÍPAR ANTES DEL EMBALSE	1(1)	0	0	0	0
ES0701012101	RAMBLA DEL JUDÍO ANTES DEL EMBALSE	0	0	0	0	0
ES0701012102	RAMBLA DEL JUDÍO EN EMBALSE	1(0)	0	0	0	0
ES0701012103	RAMBLA DEL JUDÍO DESDE EMBALSE HASTA CONFLUENCIA CON RÍO SEGURA	1(0)	0	0	0	0
ES0701012301	RÍO MULA HASTA EL EMBALSE DE LA CIERVA	6(3)	0	0	0	9(1)
ES0701012303	RÍO MULA DESDE EL EMBALSE DE LA CIERVA A RÍO PLIEGO	4(4)	0	0	0	1(1)
ES0701012304	RÍO MULA DESDE EL RÍO PLIEGO HASTA EL EMBALSE DE LOS RODEOS	3(2)	0	0	0	7(1)
ES0701012306	RÍO MULA DESDE EMBALSE DE LOS RODEOS HASTA EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS	3(2)	0	0	0	1(1)
ES0701012307	RÍO MULA DESDE EL AZUD DE LA ACEQUIA DE TORRES DE COTILLAS HASTA CONFLUENCIA CON SEGURA	3(2)	0	0	0	1(1)

OTRAS INCIDENCIAS ANTROPOGÉNICAS (en número)						
Código masa	Nombre masa	Especies alóctonas	Deportes acuáticos a motor	Sedimentos contaminados	Drenajes de terrenos	Otros
ES0701012401	RÍO PLIEGO	1(0)	0	0	0	0
ES0701012601	RÍO CHÍCAMO AGUAS ARRIBA DEL PARTIDOR	1(1)	0	0	0	0
ES0701012602	RÍO CHÍCAMO AGUAS ABAJO DEL PARTIDOR	1(1)	0	0	0	0
ES0701012801	RAMBLA DEL ALBUJÓN	3(2)	0	0	0	6(5)
ES0701012902	RÍO CORNEROS	1(0)	0	0	0	0
ES0702052003	EMBALSE DE ALFONSO XIII	1(0)	0	0	0	0
ES0702050112	EMBALSE DEL AZUD DE OJÓS	10(9)	0	0	0	1(1)
ES0702050208	EMBALSE DEL ROMERAL (JOSÉ BAUTISTA)	1(1)	0	0	0	3(1)
ES0702051902	EMBALSE DEL ARGOS	2(0)	0	0	0	0
ES0702052302	EMBALSE DE LA CIERVA	2(0)	0	0	0	0
ES0702052305	EMBALSE DE LOS RODEOS	2(2)	0	0	0	2(1)
ES0702080115	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, ENTRE CONTRAPARADA Y REGUERÓN	4(4)	0	0	0	1(1)
ES0702080116	ENCAUZAMIENTO RÍO SEGURA, DESDE REGUERÓN HASTA DESEMBOCADURA	5(5)	0	0	0	5(2)
ES0702080210	REGUERÓN	3(3)	0	0	0	2(1)
ES0702081703	ARROYO DE TOBARRA DESDE CONFLUENCIA CON RAMBLA DE ORTIGOSA HASTA RÍO MUNDO	1(0)	0	0	0	0
ES0702082503	RAMBLA SALADA	1(0)	0	0	0	0
TOTAL POR TIPOLOGÍA		159(88)	0(0)	0(0)	0(0)	104(41)
TOTAL		263(129)				

Respecto a la presencia de sedimentos contaminados, cabe destacar que las consultas realizadas a las distintas Administraciones en 2008 han concluido que, o bien no existen, o bien a la fecha no es posible determinar con certeza la delimitación de los mismos dada la fase en que se encuentra la tramitación y declaración de esta tipología de presiones.

A continuación, se puede apreciar gráficamente la distribución espacial de éstas presiones:

Figura 21. Situación de otras presiones inventariadas en la demarcación.



3.4.- Presiones sobre las masas de aguas subterráneas

Se relacionan a continuación las presiones antropogénicas significativas a que están expuestas las masas de agua subterránea en la demarcación hidrográfica del Segura, las cuales se han clasificado distinguiendo entre aquellas de tipo cualitativo (presiones difusas y presiones puntuales), y presiones de tipo cuantitativo (extracciones).

3.4.1.- Presiones de tipo cualitativo

Se ha estimado e identificado la contaminación significativa originada por fuentes difusas y puntuales, y con especial énfasis la producida por las sustancias enumeradas en el anexo II del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, procedentes de instalaciones y actividades urbanas, industriales, agrarias y otro tipo de actividades económicas.

3.4.1.1.- Fuentes de contaminación difusa en aguas subterráneas.

Acorde con las disposiciones de la IPH sobre la contaminación de tipo difuso, se ha confeccionado un inventario de usos del suelo por masa subterránea, elaborado por el IGME con el uso del Corine Land Cover 2000.

En el caso de las masas de agua subterránea con caracterización adicional, de acuerdo al artículo 5 de la Directiva Marco del Agua, se ha procedido a la determinación de las presiones de tipo cualitativo de las mismas.

En el anexo I del presente documento se muestran las fichas de presiones de tipo cualitativo, por fuentes difusas, sobre todas las masas de agua subterránea objeto de caracterización adicional.

Tabla 25. Análisis de usos del suelo practicado por el IGME con el Corine Land Cover 2000. Los distintos usos en cada masa de agua subterránea figuran en valor porcentual respecto al total de la masa.

MASAS	ACTIVIDAD CORINE LAND COVER 2000 (% en la masa)										
	Aeropuertos	Vías de transporte	Zonas de regadío	Zonas de secano	Zonas quemadas	Zonas urbanas	Zonas mineras	Zonas recreativas	Zonas industriales	Cursos de agua	Praderas
070.001 CORRAL RUBIO			9,1	81,5			0,2			2,4	6,8
070.002 SINCLINAL DE LA HIGUERA			8,9	71,9		0,1		0,1			18,9
070.003 ALCADOZO			5,0	67,6		0,1					27,3
070.004 BOQUERÓN			16,5	52,7	1,4						29,5
070.005 TOBARRA TEDERA PINILLA			29,8	49,2		1,0		0,3			19,7
070.007 CONEJEROS ALBATANA			17,2	65,5	0,3						17,0
070.008 ONTUR			24,0	57,3							18,7
070.009 SIERRA DE LA OLIVA			14,3	68,3							17,4
070.011 CUCHILLOS CABRAS			34,9	31,2					0,3		33,6
070.012 CINGLA			35,2	54,8		1,3	0,2		0,5		8,0
070.021 EL MOLAR			10,9	39,1						1,0	49,0
070.023 JUMILLA YECLA			30,2	50,1		5,5			0,8		13,4
070.024 LACERA			8,8	66,9			0,4				23,9
070.025 ASCOY SOPALMO			23,1	52,4		1,4	0,2	0,1	0,4		22,4
070.026 EL CANTAR VIÑA PI			23,5	51,0							25,5
070.027 SERRAL SALINAS			34,1	45,9							20,0
070.028 BAÑOS FORTUNA			17,9	53,1			1,2				27,8
070.029 QUIBAS			19,0	51,0		0,9	3,1				26,0
070.030 SIERRA ARGALLET			24,6								75,4
070.031 SIERRA CREVILLENTE			10,4	23,3							66,3
070.032 CARAVACA			10,7	53,1		1,0	0,1		0,2		35,0
070.033 BAJO QUIPAR			8,8	71,9		0,5	0,5		0,4		17,8
070.034 ORO RICOTE			15,7	58,2							26,1
070.035 CUATERNARIO DE FORTUNA			21,8	73,9		2,2					2,1

MASAS	ACTIVIDAD CORINE LAND COVER 2000 (% en la masa)										
	Aeropuertos	Vías de transporte	Zonas de regadío	Zonas de secano	Zonas quemadas	Zonas urbanas	Zonas mineras	Zonas recreativas	Zonas industriales	Cursos de agua	Praderas
070.036 VEGA MEDIA BAJA SEGURA			44,3	31,4		12,8	0,3	3,1	1,9		6,2
070.039 BULLAS			11,1	77,1		0,2	0,2				11,4
070.040 SIERRA ESPUÑA			26,2	52,4		3,8	0,2		0,4		17,0
070.041 VEGA ALTA SEGURA			8,7	79,7		7,1	0,1		4,0		0,5
070.042 TERCARIO TORREVIEJA			33,4	19,1		16,9	1,4	17,3	0,2		11,8
070.047 TRIASICO MALAGUIDE DE SIERRA ESPUÑA			0,9	66,6							32,5
070.048 SANTA YÉCHAR			5,3	27,4		2,4					64,9
070.049 ALEDO			10,6	44,2							45,2
070.050 BAJO GUADALENTÍN			63,2	24,6		2,2			1,9		8,2
070.051 CRESTA DEL GALLO			8,7	69,2		0,9					21,3
070.052 CAMPO DE CARTAGENA	0,1		51,1	22,3		14,3	1,0	1,3	0,6		9,2
070.053 CABO ROIG			18,5	28,2		28,3		3,6			21,4
070.054 TRIASICO DE LOS VICTORIA			47,1	45,4		4,3	0,2		1,5		1,5
070.055 TRIASICO DE CARRASCOY			32,8	49,2			0,4				17,7
070.056 SIERRA DE LAS ESTANCIAS			3,0	62,8							34,2
070.057 ALTO GUADALENTIN			60,6	31,4		2,0		0,9	1,3		3,8
070.058 MAZARRÓN			21,0	32,4		3,3	0,5	1,8			41,1
070.059 ENMEDIO CABEZO DE JARA			36,0	23,2		1,3	0,3				39,2
070.060 LAS NORIAS			55,0	35,9				1,7			7,3
070.061 ÁGUILAS			31,3	25,0		3,2		0,6	0,2		39,8
070.062 SIERRA DE ALMAGRO			2,8	79,3							17,9
070.063 SIERRA DE CARTAGENA			0,9	4,7		5,9	11,4	0,9	5,3		70,9

3.4.1.2.- Fuentes de contaminación puntual en aguas subterráneas.

Al igual que como se hizo para el caso de la contaminación de tipo difuso (entendiendo como tales, los usos del suelo), se ha confeccionado para las masas de agua subterránea con caracterización adicional, y de acuerdo al artículo 5 de la Directiva Marco del Agua, un inventario de las distintas fuentes puntuales de contaminación.

En el anexo I del presente documento se muestran las fichas de presiones de tipo cualitativo, por fuentes puntuales, sobre masas de agua subterránea.

Tabla 26. Análisis de fuentes puntuales de contaminación practicado por el IGME. Los distintos focos de contaminación aparecen en valor numérico atendiendo a su categoría para cada masa de agua.

MASAS	FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN (1/2)										
	Vertederos de residuos no peligrosos	Vertederos de inertes	Vertederos de residuos peligrosos	Instalaciones de gestión de residuos	EDAR	Lagunas de efluentes líquidos	Vertidos en pozos	Fosas sépticas	Vertidos autorizados urbanos	Vertidos autorizados agrarios	Vertidos autorizados industriales
070.001 CORRAL RUBIO					2			2	1		
070.002 SINCLINAL DE LA HIGUERA								1	2		
070.003 ALCADOZO					1			1	15		1
070.004 BOQUERÓN											
070.005 TOBARRA TEDERA PINILLA					1				3		
070.007 CONEJEROS ALBATANA					1				2		
070.008 ONTUR											
070.009 SIERRA DE LA OLIVA											
070.011 CUCHILLOS CABRAS					2	3		1	5		
070.012 CINGLA					2						
070.021 EL MOLAR							1		1		
070.023 JUMILLA YECLA								1	3		1
070.024 LACERA											
070.025 ASCOY SOPALMO					2				2		4
070.026 EL CANTAR VIÑA PI											
070.027 SERRAL SALINAS					1				1		
070.028 BAÑOS FORTUNA					1	1			1		
070.029 QUIBAS									7		
070.030 SIERRA ARGALLET											
070.031 SIERRA CREVILLENTE											
070.032 CARAVACA					4			1	7		4
070.033 BAJO QUÍPAR					3	1					2

MASAS	FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN (1/2)										
	Vertederos de residuos no peligrosos	Vertederos de inertes	Vertederos de residuos peligrosos	Instalaciones de gestión de residuos	EDAR	Lagunas de efluentes líquidos	Vertidos en pozos	Fosas sépticas	Vertidos autorizados urbanos	Vertidos autorizados agrarios	Vertidos autorizados industriales
070.034 ORO RICOTE											
070.035 CUATERNARIO DE FORTUNA									1		
070.036 VEGA MEDIA BAJA SEGURA											
070.039 BULLAS					2				1		2
070.040 SIERRA ESPUÑA					6	5			12		2
070.041 VEGA ALTA SEGURA					2	2			4		4
070.042 TERCIARIO TORREVIEJA											
070.047 TRIASICO MALAGUIDE DE SIERRA ESPUÑA											
070.048 SANTA YÉCHAR											
070.049 ALEDO					1				1		
070.050 BAJO GUADALENTÍN					3				13		12
070.051 CRESTA DEL GALLO									1		
070.052 CAMPO DE CARTAGENA					10	6		5	27		19
070.053 CABO ROIG								1	2		
070.054 TRIASICO DE LOS VICTORIA					4				6		8
070.055 TRIASICO DE CARRASCOY					1				1		1
070.056 SIERRA DE LAS ESTANCIAS											
070.057 ALTO GUADALENTIN					2			6	4		16
070.058 MAZARRÓN					1				10		1
070.059 ENMEDIO CABEZO DE JARA											
070.060 LAS NORIAS									1		
070.061 ÁGUILAS			1						2		
070.062 SIERRA DE ALMAGRO											
070.063 SIERRA DE CARTAGENA	1								2		

MASAS	FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN (1/2)										
	Vertederos de residuos no peligrosos	Vertederos de inertes	Vertederos de residuos peligrosos	Instalaciones de gestión de residuos	EDAR	Lagunas de efluentes líquidos	Vertidos en pozos	Fosas sépticas	Vertidos autorizados urbanos	Vertidos autorizados agrarios	Vertidos autorizados industriales
TOTAL	1	0	1	0	52	18	1	19	138	0	77

MASAS	FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN (2/2)									
	Gasolineras	Industrias IPPC	Efluentes térmicos (generación de electricidad)	Escombreras mineras	Balsas mineras	Agua de drenaje de minas	Agua de lavado de minerales	Explotaciones ganaderas	Acuicultura	Residuos de procesos industrias agropecuarias
070.001 CORRAL RUBIO	5									
070.002 SINCLINAL DE LA HIGUERA	1									
070.003 ALCADOZO	7									
070.004 BOQUERÓN	4									
070.005 TOBARRA TEDERA PINILLA	2									
070.007 CONEJEROS ALBATANA	1									
070.008 ONTUR										
070.009 SIERRA DE LA OLIVA										
070.011 CUCHILLOS CABRAS										
070.012 CINGLA	6									
070.021 EL MOLAR										
070.023 JUMILLA YECLA	8									
070.024 LACERA										
070.025 ASCOY SOPALMO	5									
070.026 EL CANTAR VIÑA PI										
070.027 SERRAL SALINAS	1									
070.028 BAÑOS FORTUNA										

MASAS	FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN (2/2)									
	Gasolineras	Industrias IPPC	Efluentes térmicos (generación de electricidad)	Escombreras mineras	Balsas mineras	Agua de drenaje de minas	Agua de lavado de minerales	Explotaciones ganaderas	Acuicultura	Residuos de procesos industrias agropecuarias
070.029 QUIBAS										
070.030 SIERRA ARGALLET										
070.031 SIERRA CREVILLENTE	3									
070.032 CARAVACA	7									
070.033 BAJO QUÍPAR										
070.034 ORO RICOTE										
070.035 CUATERNARIO DE FORTUNA	1									
070.036 VEGA MEDIA BAJA SEGURA										
070.039 BULLAS	1									
070.040 SIERRA ESPUÑA	13									
070.041 VEGA ALTA SEGURA	19									
070.042 TERCIARIO TORREVIEJA										
070.047 TRIASICO MALAGUIDE DE SIERRA ESPUÑA										
070.048 SANTA YÉCHAR										
070.049 ALEDO										
070.050 BAJO GUADALENTÍN	13									
070.051 CRESTA DEL GALLO	2									
070.052 CAMPO DE CARTAGENA	62			5	36					
070.053 CABO ROIG										
070.054 TRIASICO DE LOS VICTORIA	8									
070.055 TRIASICO DE CARRASCOY										

MASAS	FUENTES SIGNIFICATIVAS DE CONTAMINACIÓN (2/2)									
	Gasolineras	Industrias IPPC	Efluentes térmicos (generación de electricidad)	Escombreras mineras	Balsas mineras	Agua de drenaje de minas	Agua de lavado de minerales	Explotaciones ganaderas	Acuicultura	Residuos de procesos industrias agropecuarias
070.056 SIERRA DE LAS ESTANCIAS										
070.057 ALTO GUADALENTÍN	20									
070.058 MAZARRÓN	6				8					
070.059 ENMEDIO CABEZO DE JARA										
070.060 LAS NORIAS										
070.061 ÁGUILAS	7									
070.062 SIERRA DE ALMAGRO										
070.063 SIERRA DE CARTAGENA				39	32					
TOTAL	202	0	0	44	76	0	0	0	0	0

3.4.2.- Presiones de tipo cuantitativo

3.4.2.1.- Definición de recursos disponibles de las masas de agua subterránea

Según la IPH los “Recursos disponibles de agua subterránea” son el valor medio interanual de la tasa de recarga total de la masa de agua subterránea, menos el flujo interanual medio requerido para conseguir los objetivos de calidad ecológica para el agua superficial asociada, para evitar cualquier disminución significativa en el estado ecológico de tales aguas, y cualquier daño significativo a los ecosistemas terrestres asociados.

3.4.2.2.- Estimación de los recursos de los acuíferos

Para la estimación de los recursos de cada acuífero se han adoptado las siguientes hipótesis de partida:

- i) La estimación del recurso disponible de cada acuífero de acuerdo con los balances del vigente PHCS, corregidos con los balances establecidos en los estudios de sobreexplotación desarrollados por la OPH en los últimos años.
- ii) Se considera como recurso en las masas de agua que se identifiquen con unidades hidrogeológicas no compartidas las entradas por infiltración de lluvia y retornos de riego.
- iii) Se considera que la incorporación de otras entradas y salidas a las masas de agua (infiltración cauces, embalses, entradas marinas, laterales y subterráneas fundamentalmente) no debe considerarse en el cálculo del recurso disponible ya que se producen debido a los bombeos en los acuíferos y son transferencias internas entre acuíferos de la cuenca. Tan sólo en el caso de masas de agua que reciban entradas de agua subterránea procedente de otras cuencas se procederá a contabilizar a estas entradas como recurso de la masa de agua.
- iv) En el caso de las masas de agua derivadas de unidades hidrogeológicas compartidas con asignación de recursos del PHN (Jumilla-Villena, Sierra de la Oliva, Salinas, Quíbas y Crevillente), se considera como entradas al acuífero el valor asignado por el PHN (que reparte el recurso procedente de la infiltración de lluvia a cada cuenca) y como valor de recarga de regadíos la parte proporcional de la recarga total de la unidad, asumiendo para la recarga de riego la misma proporcionalidad entre cuencas que la contemplada en el PHN para la lluvia. El PHN, para la asignación de

recursos en unidades compartidas, ha seguido el criterio de repartir para cada cuenca en función de las descargas en régimen natural salvo que la unidad presente extracciones significativas, en cuyo caso se ha procedido a asignar recursos en función de la recarga.

- v) En el caso de masas de agua identificadas con unidades hidrogeológicas compartidas pero no catalogadas como tales en el PHN, se propone calcular el recurso disponible de la unidad hidrogeológica y asignar el recurso disponible de la unidad a las diferentes masas de agua de cada cuenca en función de las descargas de la unidad en régimen natural para cada cuenca.
- vi) En un único acuífero de la cuenca, Almirez, se ha procedido a considerar como recurso del mismo las infiltraciones del embalse del Cenajo, evaluadas por el PHCS en 15 hm³/año. La consideración de estas infiltraciones como recurso permite que puedan emplearse para el mantenimiento de los caudales ambientales aguas abajo del Cenajo. Así, la demanda ambiental del acuífero de Almirez se verá aumentada en el total del valor de las filtraciones del Cenajo, por lo que el sumatorio de recursos disponibles no se verá aumentado por la consideración de estas infiltraciones.

Con estas premisas se ha realizado una primera valoración del recurso de cada acuífero, tal y como muestra la tabla siguiente.

Tabla 27. Recursos totales por acuífero

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.001	CORRAL RUBIO	177	CORRAL RUBIO	3,40	0,35			3,75
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	6	SINCLINAL DE LA HIGUERA	2,96	0,50			3,46
070.003	ALCADOZO	178	ALCADOZO	9,00	0,00			9,00
070.004	BOQUERÓN	2	EL BOQUERON	1,50	0,00			1,50
070.004	BOQUERÓN	3	BUHOS	1,90	2,20		5,70 ⁽¹⁾	9,80
070.004	BOQUERÓN	5	UMBRIA	1,00	0,60		2,20 ⁽¹⁾	3,80
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	4	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	1,05	0,50			1,55
070.006	PINO	15	PINO	0,80	0,23			1,03
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	7	CONEJEROS-ALBATANA	1,75	0,93			2,68
070.008	ONTUR	176	ONTUR	0,78	0,00			0,78
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	1	SIERRA DE LA OLIVA (A)	1,00	0,00			1,00
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	8	BAÑADERO	1,75	0,00			1,75
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	9	BATAN	0,18	0,00			0,18
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	10	CABEZA	0,75	0,00			0,75
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	11	ENDRINALES	1,80	0,00			1,80
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	12	GALLINERO-MOHEDAS	16,25	0,30			16,55
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	13	MASEGOSILLO	1,20	0,00			1,20
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	14	OSERA	0,50	0,00			0,50
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	16	VERACRUZ	0,18	0,00			0,18
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	17	ALMIREZ	2,10	0,00		15,00 ⁽⁴⁾	17,10
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	18	BALADRE	0,60	0,00			0,60
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	19	BERMEJA	1,45	0,00			1,45
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	20	BUITRE	2,50	0,00			2,50
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	21	CABEZALLERA	19,50	0,00			19,50

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	22	CUBILLAS	0,10	0,00			0,10
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	23	ESCALERICA	0,05	0,00			0,05
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	24	GALLEGO	4,80	0,00			4,80
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	25	HELECHAR-MADERA	6,60	0,00			6,60
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	26	MINGOGIL-VILLARONES	7,75	4,75			12,50
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	27	POZA	1,50	0,00			1,50
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	28	SECA	3,45	0,00			3,45
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	29	TALAVE	0,17	0,00			0,17
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	30	VILLARES	0,25	0,25			0,50
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	141	TERCHE	0,25	0,70			0,95
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	132	ACEBUCHAL	0,05	0,00			0,05
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	133	AGRA-CABRAS	2,40	1,75			4,15
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	134	CANDIL	0,65	0,20			0,85
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	135	CASAS DE LOSA	0,50	0,00			0,50
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	138	MINATEDA	0,35	0,00			0,35
070.012	CINGLA	136	CINGLA-CUCHILLO	8,00	1,70			9,70
070.012	CINGLA	137	LA ANCHURA	0,09	0,05			0,14
070.013	MORATILLA	139	MORATILLA	0,41	0,09			0,50
070.014	CALAR DEL MUNDO	40	CALAR DEL MUNDO	10,20	0,00		2,50 ⁽²⁾	12,70
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	33	ESPINO	1,20	0,00			1,20
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	34	NAVA	0,04	0,00			0,04
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	35	EL ALTO	0,20	0,00			0,20
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	36	NAVALPERAL	0,40	0,00		0,90 ⁽²⁾	1,30
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	81	MAGUILLO	0,13	0,00			0,13
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	196	PILILLAS	0,60	0,00			0,60

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	199	PRADOLLANO	0,03	0,00			0,03
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	200	MORO-BALASNA	0,70	0,00			0,70
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	211	CUJON	3,40	0,00			3,40
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	212	PEÑAS COLORADAS	1,00	0,00			1,00
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	213	RALA-HERRADA	2,50	0,00			2,50
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	214	HORADADA	1,80	0,00			1,80
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	215	ARDAL	1,60	0,00			1,60
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	216	TINJARRA	2,50	0,00			2,50
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	217	MELERA	0,22	0,00			0,22
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	218	ENCERRADORES	0,20	0,00			0,20
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	219	PARALIS	0,30	0,00			0,30
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	220	FRESNO	0,13	0,00			0,13
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	221	JUNTAS	0,06	0,00			0,06
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	222	LA MUELA	0,60	0,00			0,60
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	223	LA MORA	10,80	0,00			10,80
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	224	CALAR DE COBOS	2,90	0,00			2,90
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	225	CALAR DE PEÑARRUBIA	2,70	0,00			2,70
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	226	CALAR DEL PINO	1,90	0,00			1,90
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	227	CABEZA GORDA	0,50	0,00			0,50
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	228	LOS ANCHOS	0,06	0,00			0,06
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	38	ZAPATERO	0,40	0,00			0,40
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	193	LA FUENTE	3,60	0,00			3,60
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	194	HUMOSO-JUAN QUILEZ	4,80	0,00			4,80
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	195	GONTAR	18,00	0,00			18,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	197	FUENTE SEGURA-RIO FRIO	67,80	0,00			67,80

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	198	PUERTO ALTO	0,08	0,00			0,08
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	201	CALAR DEL GIMENO	0,11	0,00			0,11
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	202	YEGUAS	1,00	0,00			1,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	203	SOTILLO	0,40	0,00			0,40
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	204	OSERA DE TAIBILLA	0,70	0,00			0,70
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	205	LOMA DEL RIO	0,10	0,00			0,10
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	206	TOMAS	0,03	0,00			0,03
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	207	CHORRETITES	0,03	0,00			0,03
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	208	NERPIO	0,30	0,00			0,30
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	209	ALIAGOSA	0,08	0,00			0,08
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	229	EL BERRAL	2,50	0,00			2,50
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	230	LOMA DEL SAPILO	7,50	0,00			7,50
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	235	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	No evaluada	0,00			No evaluados
070.018	MACHADA	210	CASTRIL (B)	11,80	0,00	11,30 ⁽²⁾		0,50
070.019	TAIBILLA	66	TAIBILLA	9,50	0,00			9,50
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	39	MOLATA	0,90	0,00			0,90
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	41	ALGAIDON	0,80	0,00			0,80
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	140	CAPILLA	2,50	0,00			2,50
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	182	ANTICLINAL DE SOCOVOS	45,75	0,00			45,75
070.021	EL MOLAR	32	EL MOLAR	2,80	0,00			2,80
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	42	SINCLINAL DE CALASPARRA	10,00	2,00			12,00
070.023	JUMILLA-YECLA	31	JUMILLA-VILLENA (A)	6,00	0,00			6,00
070.024	LACERA	149	LACERA (B)	0,00	0,00			0,00
070.025	ASCOY-SOPALMO	43	ASCOY-SOPALMO	1,60	0,00			1,60
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	232	EL CANTAL	0,04	0,00			0,04

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	233	VIÑA PI	0,04	0,00			0,04
070.027	SERRAL-SALINAS	44	SERRAL-SALINAS (A)	1,80	0,00			1,80
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	143	BAÑOS DE FORTUNA	1,50	0,00			1,50
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	144	BERMEJA SUBBETICA	0,02	0,00			0,02
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	157	LA RAUDA	0,10	0,00			0,10
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	164	LA ZARZA-QUIBAS	0,02	0,00			0,02
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	165	PILA	0,20	0,00			0,20
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	234	SOLSIA	0,16	0,00			0,16
070.029	QUIBAS	45	QUIBAS (A) (3)	1,30	0,00			1,30
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	175	ARGALLET (B)	0,00	0,00			0,00
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	46	SIERRA DE CREVILLENTE (A)	0,80	0,00			0,80
070.032	CARAVACA	61	REVOLCADORES-SERRATA	24,00	0,00			24,00
070.032	CARAVACA	62	GAVILAN	9,00	0,00			9,00
070.032	CARAVACA	63	ARGOS	2,30	0,70			3,00
070.032	CARAVACA	64	SIMA	3,20	0,00			3,20
070.032	CARAVACA	65	QUIPAR	2,50	0,00			2,50
070.032	CARAVACA	142	ALAMOS	0,70	0,00			0,70
070.032	CARAVACA	146	CERRO GORDO	0,25	0,00			0,25
070.032	CARAVACA	154	NOGUERA	0,40	0,00			0,40
070.032	CARAVACA	163	TORRE	0,50	0,00			0,50
070.033	BAJO QUÍPAR	51	CASA DEL INGENIERO	0,50	0,00			0,50
070.033	BAJO QUÍPAR	52	COLOSO	0,02	0,00			0,02
070.033	BAJO QUÍPAR	53	CORTIJO DEL OLIVAR NORTE	0,01	0,00			0,01
070.033	BAJO QUÍPAR	54	FLORIDA	0,01	0,00			0,01
070.033	BAJO QUÍPAR	55	LOS VILLARES	0,20	0,00			0,20

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.033	BAJO QUÍPAR	56	MINA MARIA	0,01	0,00		0,00	0,01
070.033	BAJO QUÍPAR	57	PIDAL	1,50	0,00			1,50
070.033	BAJO QUÍPAR	58	PINTOR	0,10	0,00			0,10
070.033	BAJO QUÍPAR	59	SILLA	0,50	0,00			0,50
070.033	BAJO QUÍPAR	60	VILLA MEJOR	0,01	0,00			0,01
070.034	ORO-RICOTE	47	SIERRA DEL ORO	0,30	0,00			0,30
070.034	ORO-RICOTE	48	RICOTE	1,20	0,00			1,20
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	147	CUATERNARIO DE FORTUNA	0,20	0,00			0,20
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	84	VEGAS MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	19,00	26,00			45,00
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	69	GATO	0,25	0,00		0,30 ⁽²⁾	0,55
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	231	LA ZARZA-BUJEJAR	0,35	0,00		1,50 ⁽²⁾	1,85
070.038	ALTO QUÍPAR	67	CARRO	0,15	0,00			0,15
070.038	ALTO QUÍPAR	68	ESPIN	0,25	0,00			0,25
070.038	ALTO QUÍPAR	70	MORALEJO	0,25	0,00			0,25
070.038	ALTO QUÍPAR	71	POCICAS	1,20	0,00			1,20
070.038	ALTO QUÍPAR	72	EL SALTADOR	0,30	0,00			0,30
070.038	ALTO QUÍPAR	73	TEJERICAS	0,75	0,00			0,75
070.038	ALTO QUÍPAR	151	LOS HOYOS	0,20	0,00			0,20
070.038	ALTO QUÍPAR	153	EL MORAL	0,16	0,00			0,16
070.038	ALTO QUÍPAR	155	OSO	0,30	0,00			0,30
070.039	BULLAS	50	BURETE	0,60	0,00			0,60
070.039	BULLAS	74	APEDREADOS	0,05	0,00			0,05
070.039	BULLAS	75	BULLAS	12,00	0,00			12,00
070.039	BULLAS	76	CEPEROS	1,00	0,00			1,00
070.039	BULLAS	77	DON GONZALO-LA UMBRIA	0,30	0,00			0,30

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.039	BULLAS	78	PEÑARRUBIA	0,30	0,00			0,30
070.039	BULLAS	79	ZARZADILLA DE TOTANA	0,70	0,00			0,70
070.039	BULLAS	162	TORNAJO	0,10	0,00			0,10
070.040	SIERRA ESPUÑA	49	HERRERO	1,00	0,00			1,00
070.040	SIERRA ESPUÑA	80	ESPUÑA-MULA	12,00	0,00			12,00
070.040	SIERRA ESPUÑA	82	CAJAL	0,20	0,00			0,20
070.040	SIERRA ESPUÑA	192	LA MUELA	0,80	0,00			0,80
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	83	VEGA ALTA DEL SEGURA	0,20	8,70			8,90
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	161	TERCIARIO DE TORREVIEJA	1,10	0,14			1,24
070.043	VALDEINFIERNO	86	GIGANTE	0,60	0,00			0,60
070.043	VALDEINFIERNO	87	PERICAY-LUCHENA	3,75	0,00			3,75
070.043	VALDEINFIERNO	152	MARRAJO	0,10	0,00			0,10
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	88	MARIA	3,60	0,00			3,60
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	89	ORCE-MAIMON	2,40	0,00		1,80 ⁽²⁾	4,20
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	159	RIO VELEZ (B)	0,00	0,00			0,00
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	169	DETRITICO DE CHIRIVEL	2,70	0,30			3,00
070.046	PUNTES	37	POZUELO	0,04	0,00			0,04
070.046	PUNTES	148	LA ALQUERIA	0,10	0,00			0,10
070.046	PUNTES	150	LOS CAUTIVOS-TORRALBA	1,50	0,00			1,50
070.046	PUNTES	156	PUNTES	0,50	0,00			0,50
070.046	PUNTES	158	RIO GUADALENTIN	0,10	0,00			0,10
070.046	PUNTES	181	TERCIA	0,30	0,00			0,30
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	130	TRIASICO MALAGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	0,40	0,00			0,40
070.048	SANTA-YÉCHAR	85	SANTA-YECHAR	2,40	0,00			2,40

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.049	ALEDO	179	MANILLA	0,26	0,00			0,26
070.049	ALEDO	180	ALEDO	0,95	0,00			0,95
070.050	BAJO GUADALENTÍN	97	BAJO GUADALENTIN	6,20	4,80			11,00
070.051	CRESTA DEL GALLO	98	CRESTA DEL GALLO	0,66	0,00			0,66
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	99	LA NAVETA	0,80	0,00			0,80
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	100	CAMPO DE CARTAGENA	76,20	18,20			94,40
070.053	CABO ROIG	145	CABO ROIG	1,20	0,20			1,40
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	236	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	1,60	0,87			2,47
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	171	CARRASCOY	3,60	0,30			3,90
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	167	LAS ESTANCIAS (B)	0,00	0,00			0,00
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	168	SALIENTE (B)	0,20	0,00	0,10 ⁽³⁾		0,10
070.057	ALTO GUADALENTÍN	96	ALTO GUADALENTIN	4,30	7,20			11,50
070.058	MAZARRÓN	101	AGUILA	0,06	0,00			0,06
070.058	MAZARRÓN	102	CABEZO DE LOS PAJAROS	0,12	0,00			0,12
070.058	MAZARRÓN	103	COLLADO DE EGEA	0,00	0,00			0,00
070.058	MAZARRÓN	104	ERMITA DEL SALADILLO	0,23	0,00			0,23
070.058	MAZARRÓN	105	GAÑUELAS	0,12	0,00			0,12
070.058	MAZARRÓN	106	LA CRISOLEJA	0,00	0,00			0,00
070.058	MAZARRÓN	107	LA MAJADA	0,06	0,00			0,06
070.058	MAZARRÓN	108	LA MAJADA-LEYVA	0,17	0,00			0,17
070.058	MAZARRÓN	109	LAS MORERAS	0,30	0,00			0,30
070.058	MAZARRÓN	110	LO ALTO-LA PINILLA	0,40	0,00			0,40
070.058	MAZARRÓN	111	LOS MOLARES-LORENTE	0,29	0,00			0,29
070.058	MAZARRÓN	112	LOS VAQUEROS	1,38	0,00			1,38
070.058	MAZARRÓN	113	MORATA-CUCOS	0,10	0,00			0,10

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.058	MAZARRÓN	114	RAMBLA DE AGUA DULCE	0,00	0,00			0,00
070.058	MAZARRÓN	115	RINCONES	0,12	0,00			0,12
070.058	MAZARRÓN	116	SALTADOR	0,06	0,00			0,06
070.058	MAZARRÓN	117	UGEJAR	0,00	0,00			0,00
070.058	MAZARRÓN	118	VERTICE HORNO	0,12	0,00			0,12
070.058	MAZARRÓN	190	BOCAORIA	0,06	0,00			0,06
070.058	MAZARRÓN	191	LA AZOHIA	0,12	0,00			0,12
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	91	ENMEDIO	0,50	0,00			0,50
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	170	CABEZO DE JARA (B)	0,00	0,00			0,00
070.060	LAS NORIAS	166	CUBETA DETRITICA DEL SALTADOR (B)	0,10	0,10	0,60 ⁽³⁾		0,00
070.061	ÁGUILAS	90	CABEZO DEL POZO	0,05	0,00			0,05
070.061	ÁGUILAS	92	ESCARIHUELA (B)	0,00	0,00			0,00
070.061	ÁGUILAS	93	LAS ZORRAS	0,10	0,00			0,10
070.061	ÁGUILAS	94	LOSILLA	0,05	0,00			0,05
070.061	ÁGUILAS	95	CUBETA DE PULPI (B)	0,00	0,00			0,00
070.061	ÁGUILAS	119	AGUILAS-CALA REONA	2,50	0,75			3,25
070.061	ÁGUILAS	120	ATALAYA-TEJEDO	0,04	0,00			0,04
070.061	ÁGUILAS	121	CABEZO DE LA HORMA	0,03	0,00			0,03
070.061	ÁGUILAS	122	CASA DE LAS LOMAS	0,01	0,00			0,01
070.061	ÁGUILAS	123	COPE-CALA BLANCA	0,75	0,30			1,05
070.061	ÁGUILAS	124	MOJON	0,01	0,00			0,01
070.061	ÁGUILAS	125	PUERTO DEL CARRIL	0,02	0,00			0,02
070.061	ÁGUILAS	126	RAMBLA DE LOS AREJOS	0,25	0,00			0,25
070.061	ÁGUILAS	127	RAMBLA DE LOS BOLOS	0,02	0,00			0,02
070.061	ÁGUILAS	128	SAN ISIDRO	0,05	0,00			0,05

Código MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.061	ÁGUILAS	129	TEBAR	0,04	0,00			0,04
070.061	ÁGUILAS	131	VERTICE PALOMAS	0,03	0,00			0,03
070.061	ÁGUILAS	172	SIERRAS DE LOS PINOS Y DEL AGUILON	0,03	0,00			0,03
070.061	ÁGUILAS	173	PILAR DE JARAVIA	0,04	0,00			0,04
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	174	ALMAGRO (B)	1,00	0,00			1,00
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	160	LA UNION-PORTMAN	0,10	0,00			0,10
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	183	GORGUEL	0,08	0,00			0,08
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	184	ESCOMBRERAS	0,10	0,00			0,10
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	185	SAN JUAN	0,10	0,00			0,10
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	186	GALERAS	0,05	0,00			0,05
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	187	ALGAMECA	0,05	0,00			0,05
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	188	MACO	0,05	0,00			0,05
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	189	TIÑOSO	0,10	0,00			0,10
TOTAL				588,3	85,7	12,0	29,9	692,3

Notas:

- 1 Entradas/Salidas procedentes/con destino a la demarcación del Júcar
 - 2 Entradas/Salidas procedentes/con destino a la demarcación del Guadalquivir
 - 3 Entradas/Salidas procedentes/con destino a la demarcación del DHM de Andalucía
 - 4 Entradas por infiltraciones del embalse del Cenajo al acuífero de Almiraz, consideradas debido a su contribución en el mantenimiento del caudal ambiental del río Segura aguas abajo del Cenajo.
- A Acuíferos con asignación de recursos compartidos según PHN
B Acuíferos con asignación de recursos en función de las descargas en régimen natural

3.4.2.3.- Estimación de recursos por masa de agua

Mediante integración de los recursos de los acuíferos que componen cada masa de agua subterránea se obtiene el valor de los recursos de las masas de agua, tal y como muestra la tabla siguiente.

Tabla 28. Recursos totales por masa de agua subterránea

Código MASA	Nombre MASA	Código UH	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.001	CORRAL RUBIO	07.55	3,40	0,35			3,75
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	07.02	2,96	0,50			3,46
070.003	ALCADOZO	07.53	9,00	0,00			9,00
070.004	BOQUERÓN	07.03	4,40	2,80		7,90 ⁽¹⁾	15,10
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	07.16	1,05	0,50			1,55
070.006	PINO	07.18	0,80	0,23			1,03
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	07.49	1,75	0,93			2,68
070.008	ONTUR	07.38	0,78	0,00			0,78
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	07.01	1,00	0,00			1,00
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	07.04	73,68	6,00		15,00 ⁽⁴⁾	94,68
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	07.34	3,95	1,95			5,90
070.012	CINGLA	07.35	8,09	1,75			9,84
070.013	MORATILLA	07.50	0,41	0,09			0,50
070.014	CALAR DEL MUNDO	07.36	10,20	0,00		2,50 ⁽²⁾	12,70
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	07.14	36,47	0,00		0,90 ⁽²⁾	37,37
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	07.07	107,43	0,00			107,43
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA		No evaluada	0,00			No evaluados
070.018	MACHADA	07.39	11,80	0,00	11,30 ⁽²⁾		0,50

Código MASA	Nombre MASA	Código UH	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.019	TAIBILLA	07.19	9,50	0,00			9,50
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	07.37	49,95	0,00			49,95
070.021	EL MOLAR	07.06	2,80	0,00			2,80
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	07.08	10,00	2,00			12,00
070.023	JUMILLA-YECLA	07.05	6,00	0,00			6,00
070.024	LACERA	07.56	0,00	0,00			0,00
070.025	ASCOY-SOPALMO	07.09 a	1,60	0,00			1,60
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	07.09 b	0,08	0,00			0,08
070.027	SERRAL-SALINAS	07.10	1,80	0,00			1,80
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	07.41	2,00	0,00			2,00
070.029	QUIBAS	07.11	1,30	0,00			1,30
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	07.42	0,00	0,00			0,00
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	07.12	0,80	0,00			0,80
070.032	CARAVACA	07.17	42,85	0,70			43,55
070.033	BAJO QUÍPAR	07.15	2,86	0,00			2,86
070.034	ORO-RICOTE	07.13	1,50	0,00			1,50
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	07.52	0,20	0,00			0,20
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	07.24 a	19,00	26,00			45,00
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	07.54	0,60	0,00		1,80 ⁽²⁾	2,40
070.038	ALTO QUÍPAR	07.20	3,56	0,00			3,56
070.039	BULLAS	07.21	15,05	0,00			15,05
070.040	SIERRA ESPUÑA	07.22	14,00	0,00			14,00
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	07.23	0,20	8,70			8,90
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	07.48	1,10	0,14			1,24

Código MASA	Nombre MASA	Código UH	Infiltración por lluvia (hm ³ /año)	Retornos procedentes de riego (hm ³ /año)	Salidas a otras cuencas (hm ³ /año) (*)	Otras entradas (hm ³ /año) (*)	Recursos totales (hm ³ /año)
070.043	VALDEINFIERNO	07.26	4,45	0,00			4,45
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	07.27	6,00	0,00		1,80 ⁽²⁾	7,80
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	07.46	2,70	0,30			3,00
070.046	PUENTES	07.40	2,54	0,00			2,54
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	07.57 b	0,40	0,00			0,40
070.048	SANTA-YÉCHAR	07.25	2,40	0,00			2,40
070.049	ALEDO	07.57 a	1,21	0,00			1,21
070.050	BAJO GUADALENTÍN	07.30	6,20	4,80			11,00
070.051	CRESTA DEL GALLO	07.24 b	0,66	0,00			0,66
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	07.31 a	77,00	18,20			95,20
070.053	CABO ROIG	07.31 c	1,20	0,20			1,40
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	07.31 b	1,60	0,87			2,47
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	7.29	3,60	0,30			3,90
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	07.45	0,20	0,00	0,10 ⁽³⁾		0,10
070.057	ALTO GUADALENTÍN	07.28	4,30	7,20			11,50
070.058	MAZARRÓN	07.32	3,69	0,00			3,69
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	07.47	0,50	0,00			0,50
070.060	LAS NORIAS	07.44	0,10	0,10	0,60 ⁽³⁾		0,00
070.061	ÁGUILAS	07.33	4,02	1,05			5,07
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	07.43	1,00	0,00			1,00
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	07.51	0,63	0,00			0,63
TOTAL			588,3	85,7	12,0	29,9	692,3

Notas:

1 Entradas/Salidas procedentes/con destino a la demarcación del Júcar

- 2 Entradas/Salidas procedentes/con destino a la demarcación del Guadalquivir
- 3 Entradas/Salidas procedentes/con destino a la demarcación del DHM de Andalucía
- 4 Entradas por infiltraciones del embalse del Cenajo al acuífero de Almirez, consideradas debido a su contribución en el mantenimiento del caudal ambiental del río Segura aguas abajo del Cenajo.

3.4.2.4.- Demandas medioambientales por acuífero.

La OPH de la CHS ha evaluado las demandas medioambientales de cada acuífero en función de los siguientes aspectos:

- i) Mantenimiento de zonas húmedas.
- ii) Mantenimiento de un régimen de caudales ambientales en las masas de agua de la demarcación hidrográfica del Segura.
- iii) Mantenimiento de la Interfaz agua dulce-salada.

La evaluación de las demandas ambientales por mantenimiento de zonas húmedas se ha establecido en estudios específicos desarrollados por la OPH de la CHS.

La evaluación de la demanda medioambiental para el mantenimiento de un régimen de caudales ambientales se ha realizado trasladando los caudales ambientales de las masas de agua superficiales tipo río a los manantiales (o tramos filtrantes en los que el acuífero sea perdedor) existentes de las distintas masas de agua subterránea drenantes al tramo fluvial. De esta forma se ha establecido, con criterio conservador, que la totalidad de los caudales ambientales en las masas de agua tipo río se traslada en forma de demanda ambiental a las masas subterráneas.

La reserva medioambiental impuesta a cada manantial se establece proporcionalmente a los caudales en régimen natural estimados para cada manantial o tramo filtrante. La agregación de las distintas reservas de cada manantial o tramo filtrante en el conjunto de la masa de agua supone la reserva fijada para cada masa.

La demanda medioambiental por mantenimiento de la interfaz agua dulce-salada se ha estimado como una reserva de un 30% de los recursos en régimen natural de los acuíferos costeros, salvo para el Campo de Cartagena, donde se ha limitado a 5 hm³/año. La consideración de una reserva mayor en el Campo de Cartagena podría ocasionar efectos ambientalmente adversos al incrementarse el volumen drenado al Mar Menor, que presenta elevadas concentraciones de nutrientes.

En la tabla siguiente se muestran las demandas ambientales preliminares estimadas para cada acuífero de la demarcación.

Tabla 29. Demandas medioambientales por acuífero

CÓGIDO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qecológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.001	CORRAL RUBIO	177	CORRAL RUBIO	----	1,92	----	1,92
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	6	SINCLINAL DE LA HIGUERA	----	0,23	----	0,23
070.003	ALCADOZO	178	ALCADOZO	1,71	----	----	1,71
070.004	BOQUERÓN	2	EL BOQUERÓN	----	----	----	0,00
070.004	BOQUERÓN	3	BUHOS	----	----	----	0,00
070.004	BOQUERÓN	5	UMBRÍA	----	----	----	0,00
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	4	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	----	----	----	0,00
070.006	PINO	15	PINO	0,33	0,59	----	0,92
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	7	CONEJEROS-ALBATANA	----	----	----	0,00
070.008	ONTUR	176	ONTUR	----	----	----	0,00
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	1	SIERRA DE LA OLIVA	----	----	----	0,00
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	8	BAÑADERO	0,33	----	----	0,33
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	9	BATÁN	0,03	----	----	0,03
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	10	CABEZA	0,14	----	----	0,14
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	11	ENDRINALES	0,34	----	----	0,34
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	12	GALLINERO-MOHEDAS	3,08	----	----	3,08
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	13	MASEGOSILLO	0,23	----	----	0,23
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	14	OSERA	0,09	----	----	0,09
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	16	VERACRUZ	0,03	----	----	0,03
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	17	ALMIREZ	16,00	----	----	16,00
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	18	BALADRE	0,10	----	----	0,10
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	19	BERMEJA	0,70	----	----	0,70
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	20	BUITRE	1,21	----	----	1,21

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	21	CABEZALLERA	3,70	----	----	3,70
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	22	CUBILLAS	0,02	----	----	0,02
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	23	ESCALERICA	0,02	----	----	0,02
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	24	GALLEGO	2,33	----	----	2,33
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	25	HELECHAR-MADERA	1,25	----	----	1,25
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	26	MINGOGIL-VILLARONES	4,82	----	----	4,82
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	27	POZA	0,73	----	----	0,73
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	28	SECA	0,65	----	----	0,65
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	29	TALAVE	0,03	----	----	0,03
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	30	VILLARES	----	----	----	0,00
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	141	TERCHE	0,16	----	----	0,16
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	132	ACEBUCHAL	----	----	----	0,00
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	133	AGRA-CABRAS	----	----	----	0,00
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	134	CANDIL	----	----	----	0,00
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	135	CASAS DE LOSA	----	1,31	----	1,31
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	138	MINATEDA	----	----	----	0,00
070.012	CINGLA	136	CINGLA-CUCHILLO	----	----	----	0,00
070.012	CINGLA	137	LA ANCHURA	0,13	----	----	0,13
070.013	MORATILLA	139	MORATILLA	----	----	----	0,00
070.014	CALAR DEL MUNDO	40	CALAR DEL MUNDO	2,69	----	----	2,69
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	33	ESPINO	0,22	----	----	0,22
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	34	NAVA	0,01	----	----	0,01
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	35	EL ALTO	0,19	----	----	0,19
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	36	NAVALPERAL	0,27	----	----	0,27

CÓGIDO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	81	MAGUILLO	0,12	----	----	0,12
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	196	PILILLAS	0,11	----	----	0,11
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	199	PRADOLLANO	0,03	----	----	0,03
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	200	MORO-BALASNA	0,01	----	----	0,01
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	211	CUJON	0,64	----	----	0,64
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	212	PEÑAS COLORADAS	0,18	----	----	0,18
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	213	RALA-HERRADA	0,45	----	----	0,45
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	214	HORADADA	0,33	----	----	0,33
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	215	ARDAL	0,29	----	----	0,29
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	216	TINJARRA	0,45	----	----	0,45
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	217	MELERA	0,04	----	----	0,04
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	218	ENCERRADORES	0,04	----	----	0,04
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	219	PARALIS	0,05	----	----	0,05
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	220	FRESNO	0,02	----	----	0,02
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	221	JUNTAS	0,01	----	----	0,01
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	222	LA MUELA	0,11	----	----	0,11
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	223	LA MORA	4,09	----	----	4,09
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	224	CALAR DE COBOS	2,73	----	----	2,73
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	225	CALAR DE PEÑARRUBIA	2,55	----	----	2,55
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	226	CALAR DEL PINO	1,79	----	----	1,79
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	227	CABEZA GORDA	0,47	----	----	0,47
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	228	LOS ANCHOS	0,06	----	----	0,06
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	38	ZAPATERO	0,05	----	----	0,05
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	193	LA FUENTE	1,75	----	----	1,75

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	194	HUMOSO-JUAN QUILEZ	1,55	----	----	1,55
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	195	GONTAR	3,26	----	----	3,26
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	197	FUENTE SEGURA-RÍO FRÍO	31,25	----	----	31,25
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	198	PUERTO ALTO	0,00	----	----	0,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	201	CALAR DEL GIMENO	0,02	----	----	0,02
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	202	YEGUAS	0,16	----	----	0,16
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	203	SOTILLO	0,05	----	----	0,05
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	204	OSERA DE TAIBILLA	0,09	----	----	0,09
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	205	LOMA DEL RIO	0,01	----	----	0,01
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	206	TOMAS	0,00	----	----	0,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	207	CHORRETITES	0,00	----	----	0,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	208	NERPIO	0,04	----	----	0,04
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	209	ALIAGOSA	0,01	----	----	0,01
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	229	EL BERRAL	0,00	----	----	0,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	230	LOMA DEL SAPILO	1,01	----	----	1,01
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	235	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	0,00	----	----	0,00
070.018	MACHADA	210	CASTRIL	0,05	----	----	0,05
070.019	TAIBILLA	66	TAIBILLA	1,28	----	----	1,28
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	39	MOLATA	0,04	----	----	0,04
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	41	ALGAIDON	0,13	----	----	0,13
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	140	CAPILLA	0,18	----	----	0,18
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	182	ANTICLINAL DE SOCOVOS	8,19	----	----	8,19
070.021	EL MOLAR	32	EL MOLAR	0,82	----	----	0,82
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	42	SINCLINAL DE CALASPARRA	1,64	----	----	1,64

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.023	JUMILLA-YECLA	31	JUMILLA-VILLENA	----	----	----	0,00
070.024	LACERA	149	LACERA	----	----	----	0,00
070.025	ASCOY-SOPALMO	43	ASCOY-SOPALMO	----	----	----	0,00
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	232	EL CANTAL	----	----	----	0,00
070.027	SERRAL-SALINAS	44	SERRAL-SALINAS	----	----	----	0,00
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	233	VIÑA PI	----	----	----	0,00
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	143	BAÑOS DE FORTUNA	0,40	----	----	0,40
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	144	BERMEJA SUBBÉTICA	0,00	----	----	0,00
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	157	LA RAUDA	0,03	----	----	0,03
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	164	LA ZARZA-QUIBAS	0,00	----	----	0,00
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	165	PILA	0,05	----	----	0,05
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	234	SOLSIA	0,00	----	----	0,00
070.029	QUIBAS	45	QUIBAS	1,23	----	----	1,23
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	175	ARGALLET	----	----	----	0,00
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	46	SIERRA DE CREVILLENTE	----	----	----	0,00
070.032	CARAVACA	61	REVOLCADORES-SERRATA	1,23	----	----	1,23
070.032	CARAVACA	62	GAVILÁN	0,90	----	----	0,90
070.032	CARAVACA	63	ARGOS	0,21	----	----	0,21
070.032	CARAVACA	64	SIMA	2,89	----	----	2,89
070.032	CARAVACA	65	QUÍPAR	0,16	----	----	0,16
070.032	CARAVACA	142	ÁLAMOS	0,03	----	----	0,03
070.032	CARAVACA	146	CERRO GORDO	0,02	----	----	0,02
070.032	CARAVACA	154	NOGUERA	0,02	----	----	0,02
070.032	CARAVACA	163	TORRE	0,02	----	----	0,02

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.033	BAJO QUÍPAR	51	CASA DEL INGENIERO	0,45	----	----	0,45
070.033	BAJO QUÍPAR	52	COLOSO	0,02	----	----	0,02
070.033	BAJO QUÍPAR	53	CORTIJO DEL OLIVAR NORTE	0,01	----	----	0,01
070.033	BAJO QUÍPAR	54	FLORIDA	0,01	----	----	0,01
070.033	BAJO QUÍPAR	55	LOS VILLARES	----	----	----	0,00
070.033	BAJO QUÍPAR	56	MINA MARIA	0,01	----	----	0,01
070.033	BAJO QUÍPAR	57	PIDAL	----	----	----	0,00
070.033	BAJO QUÍPAR	58	PINTOR	----	----	----	0,00
070.033	BAJO QUÍPAR	59	SILLA	0,45	----	----	0,45
070.033	BAJO QUÍPAR	60	VILLA MEJOR	0,01	----	----	0,01
070.034	ORO-RICOTE	47	SIERRA DEL ORO	0,05	----	----	0,05
070.034	ORO-RICOTE	48	RICOTE	0,05	----	----	0,05
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	147	CUATERNARIO DE FORTUNA	0,05	0,49	----	0,54
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	84	VEGAS MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	5,11	4,03	----	9,14
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	69	GATO	----	----	----	0,00
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	231	LA ZARZA-BUJEJAR	0,10	----	----	0,10
070.038	ALTO QUÍPAR	67	CARRO	0,21	----	----	0,21
070.038	ALTO QUÍPAR	68	ESPÍN	0,23	----	----	0,23
070.038	ALTO QUÍPAR	70	MORALEJO	0,23	----	----	0,23
070.038	ALTO QUÍPAR	71	POCICAS	0,00	----	----	0,00
070.038	ALTO QUÍPAR	72	EL SALTADOR	0,27	----	----	0,27
070.038	ALTO QUÍPAR	73	TEJERICAS	0,68	----	----	0,68
070.038	ALTO QUÍPAR	151	LOS HOYOS	0,28	----	----	0,28
070.038	ALTO QUÍPAR	153	EL MORAL	0,14	----	----	0,14

CÓGIDO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.038	ALTO QUÍPAR	155	OSO	0,42	----	----	0,42
070.039	BULLAS	50	BURETE	----	----	----	0,00
070.039	BULLAS	74	APEDREADOS	0,01	----	----	0,01
070.039	BULLAS	75	BULLAS	0,88	----	----	0,88
070.039	BULLAS	76	CEPEROS	----	----	----	0,00
070.039	BULLAS	77	DON GONZALO-LA UMBRÍA	----	----	----	0,00
070.039	BULLAS	78	PEÑARRUBIA	0,08	----	----	0,08
070.039	BULLAS	79	ZARZADILLA DE TOTANA	0,19	----	----	0,19
070.039	BULLAS	162	TORNAJO	----	----	----	0,00
070.040	SIERRA ESPUÑA	49	HERRERO	0,28	----	----	0,28
070.040	SIERRA ESPUÑA	80	ESPUÑA-MULA	3,07	----	----	3,07
070.040	SIERRA ESPUÑA	82	CAJAL	0,33	----	----	0,33
070.040	SIERRA ESPUÑA	192	LA MUELA	0,22	----	----	0,22
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	83	VEGA ALTA DEL SEGURA	0,05	----	----	0,05
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	161	TERCIARIO DE TORREVIEJA	----	----	0,33	0,33
070.043	VALDEINFIERNO	86	GIGANTE	----	----	----	0,00
070.043	VALDEINFIERNO	87	PERICAY-LUCHENA	1,02	----	----	1,02
070.043	VALDEINFIERNO	152	MARRAJO	----	----	----	0,00
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	88	MARÍA	----	----	----	0,00
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	89	ORCE-MAIMÓN	----	----	----	0,00
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	159	RÍO VÉLEZ	----	----	----	0,00
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	169	DETRÍTICO DE CHIRIVEL	0,50	----	----	0,50
070.046	PUNTES	37	POZUELO	----	----	----	0,00
070.046	PUNTES	148	LA ALQUERÍA	----	----	----	0,00

CÓGIDO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.046	PUENTES	150	LOS CAUTIVOS-TORRALBA	----	----	----	0,00
070.046	PUENTES	156	PUENTES	0,13	----	----	0,13
070.046	PUENTES	158	RIO GUADALENTÍN	----	----	----	0,00
070.046	PUENTES	181	TERCIA	----	----	----	0,00
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	130	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	----	----	----	0,00
070.048	SANTA-YÉCHAR	85	SANTA-YÉCHAR	----	----	----	0,00
070.049	ALEDO	179	MANILLA	----	----	----	0,00
070.049	ALEDO	180	ALEDO	----	----	----	0,00
070.050	BAJO GUADALENTÍN	97	BAJO GUADALENTÍN	----	----	----	0,00
070.051	CRESTA DEL GALLO	98	CRESTA DEL GALLO	----	----	----	0,00
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	99	LA NAVETA	----	----	----	0,00
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	100	CAMPO DE CARTAGENA	----	1,21	5,00	6,21
070.054	CABO ROIG	145	CABO ROIG	----	----	0,36	0,36
070.053	TRIÁSICO DE E LAS VICTORIAS	236	TRIÁSICO DE E LAS VICTORIAS	----	----	----	0,00
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	171	CARRASCOY	----	----	----	0,00
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	167	LAS ESTANCIAS	----	----	----	0,00
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	168	SALIENTE	----	----	----	0,00
070.057	ALTO GUADALENTÍN	96	ALTO GUADALENTIN	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	101	ÁGUILA	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	102	CABEZO DE LOS PÁJAROS	----	----	0,00	0,00
070.058	MAZARRÓN	103	COLLADO DE EGEEA	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	104	ERMITA DEL SALADILLO	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	105	GAÑUELAS	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	106	LA CRISOLEJA	----	----	----	0,00

CÓGIDO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.058	MAZARRÓN	107	LA MAJADA	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	108	LA MAJADA-LEYVA	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	109	LAS MORERAS	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	110	LO ALTO-LA PINILLA	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	111	LOS MOLARES-LORENTE	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	112	LOS VAQUEROS	----	----	0,01	0,01
070.058	MAZARRÓN	113	MORATA-CUCOS	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	114	RAMBLA DE AGUA DULCE	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	115	RINCONES	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	116	SALTADOR	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	117	UGEJAR	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	118	VÉRTICE HORNO	----	----	0,00	0,00
070.058	MAZARRÓN	190	BOCAORÍA	----	----	----	0,00
070.058	MAZARRÓN	191	LA AZOHÍA	----	----	0,02	0,02
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	91	ENMEDIO	----	----	----	0,00
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	170	CABEZO DE JARA	----	----	----	0,00
070.060	LAS NORIAS	166	CUBETA DETRÍTICA DEL SALTADOR	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	90	CABEZO DEL POZO	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	92	ESCARIHUELA	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	93	LAS ZORRAS	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	94	LOSILLA	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	95	CUBETA DE PULPÍ	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	119	ÁGUILAS-CALA REONA	----	0,34	0,75	1,09
070.061	ÁGUILAS	120	ATALAYA-TEJEDO	----	----	----	0,00

CÓDIGO MASA	NOMBRE MASA	COD ACUÍFERO	NOMBRE ACUÍFERO	DEMANDA Qeológico (hm ³ /año)	DEMANDA de Zonas Húmedas (hm ³ /año)	DEMANDA interfaz agua dulce-salada en acuíferos costeros (hm ³ /año)	DEMANDA AMB. TOTAL (hm ³ /año)
070.061	ÁGUILAS	121	CABEZO DE LA HORMA	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	122	CASA DE LAS LOMAS	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	123	COPE-CALA BLANCA	----	0,17	0,23	0,40
070.061	ÁGUILAS	124	MOJÓN	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	125	PUERTO DEL CARRIL	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	126	RAMBLA DE LOS AREJOS	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	127	RAMBLA DE LOS BOLOS	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	128	SAN ISIDRO	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	129	TÉBAR	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	131	VERTICE PALOMAS	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	172	SIERRAS DE LOS PINOS Y DEL AGUILÓN	----	----	----	0,00
070.061	ÁGUILAS	173	PILAR DE JARAVÍA	----	----	----	0,00
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	174	ALMAGRO	----	----	----	0,00
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	160	LA UNIÓN-PORTMAN	----	----	0,03	0,03
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	183	GORGUEL	----	----	0,02	0,02
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	184	ESCOMBRERAS	----	----	0,03	0,03
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	185	SAN JUAN	----	----	----	0,00
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	186	GALERAS	----	----	0,02	0,02
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	187	ALGAMECA	----	----	0,02	0,02
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	188	MACO	----	----	0,02	0,02
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	189	TIÑOSO	----	----	0,03	0,03
TOTAL				130,5	10,3	6,9	147,6

3.4.2.5.- Estimación de los recursos disponibles por acuífero

Una vez establecidos los recursos totales de cada acuífero y se ha evaluado preliminarmente la demanda medioambiental de cada acuífero, se ha calculado el recurso disponible de cada unidad acuífera.

Tabla 30. Recursos disponibles por acuífero

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.001	CORRAL RUBIO	177	CORRAL RUBIO	3,75	1,92	1,83
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	6	SINCLINAL DE LA HIGUERA	3,46	0,23	3,23
070.003	ALCADOZO	178	ALCADOZO	9,00	1,71	7,29
070.004	BOQUERÓN	2	EL BOQUERON	1,50	0,00	1,50
070.004	BOQUERÓN	3	BUHOS	9,80	0,00	9,80
070.004	BOQUERÓN	5	UMBRIA	3,80	0,00	3,80
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	4	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	1,55	0,00	1,55
070.006	PINO	15	PINO	1,03	0,92	0,11
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	7	CONEJEROS-ALBATANA	2,68	0,00	2,68
070.008	ONTUR	176	ONTUR	0,78	0,00	0,78
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	1	SIERRA DE LA OLIVA (1)	1,00	0,00	1,00
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	8	BAÑADERO	1,75	0,33	1,42
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	9	BATAN	0,18	0,03	0,15
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	10	CABEZA	0,75	0,14	0,61
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	11	ENDRINALES	1,80	0,34	1,46
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	12	GALLINERO-MOHEDAS	16,55	3,08	13,47
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	13	MASEGOSILLO	1,20	0,23	0,97
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	14	OSERA	0,50	0,09	0,41
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	16	VERACRUZ	0,18	0,03	0,15
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	17	ALMIREZ	17,10	16,00	1,10

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	18	BALADRE	0,60	0,10	0,50
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	19	BERMEJA	1,45	0,70	0,75
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	20	BUITRE	2,50	1,21	1,29
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	21	CABEZALLERA	19,50	3,70	15,80
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	22	CUBILLAS	0,10	0,02	0,08
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	23	ESCALERICA	0,05	0,02	0,03
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	24	GALLEGO	4,80	2,33	2,47
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	25	HELECHAR-MADERA	6,60	1,25	5,35
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	26	MINGOGIL-VILLARONES	12,50	4,82	7,68
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	27	POZA	1,50	0,73	0,77
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	28	SECA	3,45	0,65	2,80
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	29	TALAVE	0,17	0,03	0,14
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	30	VILLARES	0,50	0,00	0,50
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	141	TERCHE	0,95	0,16	0,79
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	132	ACEBUCHAL	0,05	0,00	0,05
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	133	AGRA-CABRAS	4,15	0,00	4,15
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	134	CANDIL	0,85	0,00	0,85
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	135	CASAS DE LOSA	0,50	1,31	0,00
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	138	MINATEDA	0,35	0,00	0,35
070.012	CINGLA	136	CINGLA-CUCHILLO	9,70	0,00	9,70
070.012	CINGLA	137	LA ANCHURA	0,14	0,13	0,01
070.013	MORATILLA	139	MORATILLA	0,50	0,00	0,50

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.014	CALAR DEL MUNDO	40	CALAR DEL MUNDO	12,70	2,69	10,01
070.015	SEGURA-MADERATUS	33	ESPINO	1,20	0,22	0,98
070.015	SEGURA-MADERATUS	34	NAVA	0,04	0,01	0,03
070.015	SEGURA-MADERATUS	35	EL ALTO	0,20	0,19	0,01
070.015	SEGURA-MADERATUS	36	NAVALPERAL	1,30	0,27	1,03
070.015	SEGURA-MADERATUS	81	MAGUILLO	0,13	0,12	0,01
070.015	SEGURA-MADERATUS	196	PILILLAS	0,60	0,11	0,49
070.015	SEGURA-MADERATUS	199	PRADOLLANO	0,03	0,03	0,00
070.015	SEGURA-MADERATUS	200	MORO-BALASNA	0,70	0,01	0,69
070.015	SEGURA-MADERATUS	211	CUJON	3,40	0,64	2,76
070.015	SEGURA-MADERATUS	212	PEÑAS COLORADAS	1,00	0,18	0,82
070.015	SEGURA-MADERATUS	213	RALA-HERRADA	2,50	0,45	2,05
070.015	SEGURA-MADERATUS	214	HORADADA	1,80	0,33	1,47
070.015	SEGURA-MADERATUS	215	ARDAL	1,60	0,29	1,31
070.015	SEGURA-MADERATUS	216	TINJARRA	2,50	0,45	2,05
070.015	SEGURA-MADERATUS	217	MELERA	0,22	0,04	0,18
070.015	SEGURA-MADERATUS	218	ENCERRADORES	0,20	0,04	0,16
070.015	SEGURA-MADERATUS	219	PARALIS	0,30	0,05	0,25
070.015	SEGURA-MADERATUS	220	FRESNO	0,13	0,02	0,11
070.015	SEGURA-MADERATUS	221	JUNTAS	0,06	0,01	0,05
070.015	SEGURA-MADERATUS	222	LA MUELA	0,60	0,11	0,49
070.015	SEGURA-MADERATUS	223	LA MORA	10,80	4,09	6,71
070.015	SEGURA-MADERATUS	224	CALAR DE COBOS	2,90	2,73	0,17
070.015	SEGURA-MADERATUS	225	CALAR DE PEÑARRUBIA	2,70	2,55	0,15
070.015	SEGURA-MADERATUS	226	CALAR DEL PINO	1,90	1,79	0,11
070.015	SEGURA-MADERATUS	227	CABEZA GORDA	0,50	0,47	0,03

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.015	SEGURA-MADERATUS	228	LOS ANCHOS	0,06	0,06	0,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	38	ZAPATERO	0,40	0,05	0,35
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	193	LA FUENTE	3,60	1,75	1,85
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	194	HUMOSO-JUAN QUILEZ	4,80	1,55	3,25
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	195	GONTAR	18,00	3,26	14,74
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	197	FUENTE SEGURA-RIO FRIO	67,80	31,25	36,55
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	198	PUERTO ALTO	0,08	0,00	0,08
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	201	CALAR DEL GIMENO	0,11	0,02	0,10
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	202	YEGUAS	1,00	0,16	0,84
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	203	SOTILLO	0,40	0,05	0,35
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	204	OSERA DE TAIBILLA	0,70	0,09	0,61
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	205	LOMA DEL RIO	0,10	0,01	0,09
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	206	TOMAS	0,03	0,00	0,03
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	207	CHORRETITES	0,03	0,00	0,03
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	208	NERPIO	0,30	0,04	0,26
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	209	ALIAGOSA	0,08	0,01	0,07
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	229	EL BERRAL	2,50	0,00	2,50
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	230	LOMA DEL SAPILLO	7,50	1,01	6,49
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	235	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	No evaluados	0,00	No evaluados
070.018	MACHADA	210	CASTRIL (2)	0,50	0,05	0,45
070.019	TAIBILLA	66	TAIBILLA	9,50	1,28	8,22
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	39	MOLATA	0,90	0,04	0,86
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	41	ALGAI DON	0,80	0,13	0,67
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	140	CAPILLA	2,50	0,18	2,32
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	182	ANTICLINAL DE SOCOVOS	45,75	8,19	37,56
070.021	EL MOLAR	32	EL MOLAR	2,80	0,82	1,98
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	42	SINCLINAL DE CALASPARRA	12,00	1,64	10,36

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.023	JUMILLA-YECLA	31	JUMILLA-VILLENA (1)	6,00	0,00	6,00
070.024	LACERA	149	LACERA (2)	0,00	0,00	0,00
070.025	ASCOY-SOPALMO	43	ASCOY-SOPALMO	1,60	0,00	1,60
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	232	EL CANTAL	0,04	0,00	0,04
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	233	VIÑA PI	0,04	0,00	0,04
070.027	SERRAL-SALINAS	44	SERRAL-SALINAS (1)	1,80	0,00	1,80
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	143	BAÑOS DE FORTUNA	1,50	0,40	1,10
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	144	BERMEJA SUBBETICA	0,02	0,00	0,02
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	157	LA RAUDA	0,10	0,03	0,07
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	164	LA ZARZA-QUIBAS	0,02	0,00	0,02
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	165	PILA	0,20	0,05	0,15
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	234	SOLSIA	0,16	0,00	0,16
070.029	QUIBAS	45	QUIBAS (1)	1,30	1,23	0,07
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	175	ARGALLET (2)	0,00	0,00	0,00
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	46	SIERRA DE CREVILLENTE (1)	0,80	0,00	0,80
070.032	CARAVACA	61	REVOLCADORES-SERRATA	24,00	1,23	22,77
070.032	CARAVACA	62	GAVILAN	9,00	0,90	8,10
070.032	CARAVACA	63	ARGOS	3,00	0,21	2,79
070.032	CARAVACA	64	SIMA	3,20	2,89	0,31
070.032	CARAVACA	65	QUIPAR	2,50	0,16	2,34
070.032	CARAVACA	142	ALAMOS	0,70	0,03	0,67
070.032	CARAVACA	146	CERRO GORDO	0,25	0,02	0,23
070.032	CARAVACA	154	NOGUERA	0,40	0,02	0,38
070.032	CARAVACA	163	TORRE	0,50	0,02	0,48
070.033	BAJO QUÍPAR	51	CASA DEL INGENIERO	0,50	0,45	0,05
070.033	BAJO QUÍPAR	52	COLOSO	0,02	0,02	0,00
070.033	BAJO QUÍPAR	53	CORTIJO DEL OLIVAR NORTE	0,01	0,01	0,00
070.033	BAJO QUÍPAR	54	FLORIDA	0,01	0,01	0,00
070.033	BAJO QUÍPAR	55	LOS VILLARES	0,20	0,00	0,20
070.033	BAJO QUÍPAR	56	MINA MARIA	0,01	0,01	0,00
070.033	BAJO QUÍPAR	57	PIDAL	1,50	0,00	1,50
070.033	BAJO QUÍPAR	58	PINTOR	0,10	0,00	0,10
070.033	BAJO QUÍPAR	59	SILLA	0,50	0,45	0,05

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.033	BAJO QUÍPAR	60	VILLA MEJOR	0,01	0,01	0,00
070.034	ORO-RICOTE	47	SIERRA DEL ORO	0,30	0,05	0,25
070.034	ORO-RICOTE	48	RICOTE	1,20	0,05	1,15
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	147	CUATERNARIO DE FORTUNA	0,20	0,54	0,00
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	84	VEGAS MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	45,00	9,14	35,86
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	69	GATO (2)	0,55	0,00	0,55
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	231	LA ZARZA-BUJEJAR (2)	1,85	0,10	1,75
070.038	ALTO QUÍPAR	67	CARRO	0,15	0,21	0,00
070.038	ALTO QUÍPAR	68	ESPIN	0,25	0,23	0,02
070.038	ALTO QUÍPAR	70	MORALEJO	0,25	0,23	0,02
070.038	ALTO QUÍPAR	71	POCICAS	1,20	0,00	1,20
070.038	ALTO QUÍPAR	72	EL SALTADOR	0,30	0,27	0,03
070.038	ALTO QUÍPAR	73	TEJERICAS	0,75	0,68	0,07
070.038	ALTO QUÍPAR	151	LOS HOYOS	0,20	0,28	0,00
070.038	ALTO QUÍPAR	153	EL MORAL	0,16	0,14	0,02
070.038	ALTO QUÍPAR	155	OSO	0,30	0,42	0,00
070.039	BULLAS	50	BURETE	0,60	0,00	0,60
070.039	BULLAS	74	APEDREADOS	0,05	0,01	0,04
070.039	BULLAS	75	BULLAS	12,00	0,88	11,12
070.039	BULLAS	76	CEPEROS	1,00	0,00	1,00
070.039	BULLAS	77	DON GONZALO-LA UMBRIA	0,30	0,00	0,30
070.039	BULLAS	78	PEÑARRUBIA	0,30	0,08	0,22
070.039	BULLAS	79	ZARZADILLA DE TOTANA	0,70	0,19	0,51
070.039	BULLAS	162	TORNAJO	0,10	0,00	0,10
070.040	SIERRA ESPUÑA	49	HERRERO	1,00	0,28	0,72
070.040	SIERRA ESPUÑA	80	ESPUÑA-MULA	12,00	3,07	8,93
070.040	SIERRA ESPUÑA	82	CAJAL	0,20	0,33	0,00
070.040	SIERRA ESPUÑA	192	LA MUELA	0,80	0,22	0,58
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	83	VEGA ALTA DEL SEGURA	8,90	0,05	8,85
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	161	TERCIARIO DE TORREVIEJA	1,24	0,33	0,91
070.043	VALDEINFIERNO	86	GIGANTE	0,60	0,00	0,60
070.043	VALDEINFIERNO	87	PERICAY-LUCHENA	3,75	1,02	2,73
070.043	VALDEINFIERNO	152	MARRAJO	0,10	0,00	0,10
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	88	MARIA	3,60	0,00	3,60
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	89	ORCE-MAIMON	4,20	0,00	4,20

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	159	RIO VELEZ (2)	0,00	0,00	0,00
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	169	DETRITICO DE CHIRIVEL	3,00	0,50	2,50
070.046	PUENTES	37	POZUELO	0,04	0,00	0,04
070.046	PUENTES	148	LA ALQUERIA	0,10	0,00	0,10
070.046	PUENTES	150	LOS CAUTIVOS-TORRALBA	1,50	0,00	1,50
070.046	PUENTES	156	PUENTES	0,50	0,13	0,37
070.046	PUENTES	158	RIO GUADALENTIN	0,10	0,00	0,10
070.046	PUENTES	181	TERCIA	0,30	0,00	0,30
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	130	TRIASICO MALAGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	0,40	0,00	0,40
070.048	SANTA-YÉCHAR	85	SANTA-YECHAR	2,40	0,00	2,40
070.049	ALEDO	179	MANILLA	0,26	0,00	0,26
070.049	ALEDO	180	ALEDO	0,95	0,00	0,95
070.050	BAJO GUADALENTÍN	97	BAJO GUADALENTIN	11,00	0,00	11,00
070.051	CRESTA DEL GALLO	98	CRESTA DEL GALLO	0,66	0,00	0,66
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	99	LA NAVETA	0,80	0,00	0,80
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	100	CAMPO DE CARTAGENA	94,40	6,21	88,19
070.053	CABO ROIG	145	CABO ROIG	1,40	0,36	1,04
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	236	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	2,47	0,00	2,47
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	171	CARRASCOY	3,90	0,00	3,90
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	167	LAS ESTANCIAS (2)	0,00	0,00	0,00
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	168	SALIENTE (2)	0,10	0,00	0,10
070.057	ALTO GUADALENTÍN	96	ALTO GUADALENTIN	11,50	0,00	11,50
070.058	MAZARRÓN	101	AGUILA	0,06	0,00	0,06
070.058	MAZARRÓN	102	CABEZO DE LOS PAJAROS	0,12	0,00	0,12
070.058	MAZARRÓN	103	COLLADO DE EGEA	0,00	0,00	0,00
070.058	MAZARRÓN	104	ERMITA DEL SALADILLO	0,23	0,00	0,23
070.058	MAZARRÓN	105	GAÑUELAS	0,12	0,00	0,12
070.058	MAZARRÓN	106	LA CRISOLEJA	0,00	0,00	0,00
070.058	MAZARRÓN	107	LA MAJADA	0,06	0,00	0,06
070.058	MAZARRÓN	108	LA MAJADA-LEYVA	0,17	0,00	0,17
070.058	MAZARRÓN	109	LAS MORERAS	0,30	0,00	0,30

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.058	MAZARRÓN	110	LO ALTO-LA PINILLA	0,40	0,00	0,40
070.058	MAZARRÓN	111	LOS MOLARES-LORENTE	0,29	0,00	0,29
070.058	MAZARRÓN	112	LOS VAQUEROS	1,38	0,01	1,37
070.058	MAZARRÓN	113	MORATA-CUCOS	0,10	0,00	0,10
070.058	MAZARRÓN	114	RAMBLA DE AGUA DULCE	0,00	0,00	0,00
070.058	MAZARRÓN	115	RINCONES	0,12	0,00	0,12
070.058	MAZARRÓN	116	SALTADOR	0,06	0,00	0,06
070.058	MAZARRÓN	117	UGEJAR	0,00	0,00	0,00
070.058	MAZARRÓN	118	VERTICE HORNO	0,12	0,00	0,12
070.058	MAZARRÓN	190	BOCAORIA	0,06	0,00	0,06
070.058	MAZARRÓN	191	LA AZOHIA	0,12	0,02	0,10
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	91	ENMEDIO	0,50	0,00	0,50
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	170	CABEZO DE JARA (2)	0,00	0,00	0,00
070.060	LAS NORIAS	166	CUBETA DETRITICA DEL SALTADOR (2)	0,00	0,00	0,00
070.061	ÁGUILAS	90	CABEZO DEL POZO	0,05	0,00	0,05
070.061	ÁGUILAS	92	ESCARIHUELA (2)	0,00	0,00	0,00
070.061	ÁGUILAS	93	LAS ZORRAS	0,10	0,00	0,10
070.061	ÁGUILAS	94	LOSILLA	0,05	0,00	0,05
070.061	ÁGUILAS	95	CUBETA DE PULPI (2)	0,00	0,00	0,00
070.061	ÁGUILAS	119	AGUILAS-CALA REONA	3,25	1,09	2,16
070.061	ÁGUILAS	120	ATALAYA-TEJEDO	0,04	0,00	0,04
070.061	ÁGUILAS	121	CABEZO DE LA HORMA	0,03	0,00	0,03
070.061	ÁGUILAS	122	CASA DE LAS LOMAS	0,01	0,00	0,01
070.061	ÁGUILAS	123	COPE-CALA BLANCA	1,05	0,40	0,65
070.061	ÁGUILAS	124	MOJON	0,01	0,00	0,01
070.061	ÁGUILAS	125	PUERTO DEL CARRIL	0,02	0,00	0,02
070.061	ÁGUILAS	126	RAMBLA DE LOS AREJOS	0,25	0,00	0,25
070.061	ÁGUILAS	127	RAMBLA DE LOS BOLOS	0,02	0,00	0,02
070.061	ÁGUILAS	128	SAN ISIDRO	0,05	0,00	0,05
070.061	ÁGUILAS	129	TEBAR	0,04	0,00	0,04
070.061	ÁGUILAS	131	VERTICE PALOMAS	0,03	0,00	0,03
070.061	ÁGUILAS	172	SIERRAS DE LOS PINOS Y DEL AGUILON	0,03	0,00	0,03
070.061	ÁGUILAS	173	PILAR DE JARAVIA	0,04	0,00	0,04

Código. MASA	Nombre MASA	Código ACUIFERO	Nombre ACUIFERO	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	174	ALMAGRO (2)	1,00	0,00	1,00
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	160	LA UNION-PORTMAN	0,10	0,03	0,07
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	183	GORGUEL	0,08	0,02	0,06
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	184	ESCOBRERAS	0,10	0,03	0,07
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	185	SAN JUAN	0,10	0,00	0,10
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	186	GALERAS	0,05	0,02	0,04
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	187	ALGAMECA	0,05	0,02	0,04
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	188	MACO	0,05	0,02	0,04
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	189	TIÑOSO	0,10	0,03	0,07
TOTAL				692,3	147,6	546,2

NOTAS

(1) Acuíferos con asignación de recursos compartidos según PHN.

(2) Acuíferos con asignación de recursos en función de las descargas en régimen natural.

(3) En el caso particular del Sinclinal de la Higuera, aunque se haya impuesto una reserva medioambiental en la masa de agua del Sinclinal de la Higuera de 0,23 hm³/año, no es necesaria la recuperación de niveles del Jurásico objeto de explotación, puesto que el nivel del acuífero ligado a los humedales es el sector Cretácico.

(*) Acuífero 135. Casas de Losa: La estimación de la demanda medioambiental es de 1,31 hm³/año, superior a los recursos (0,50 hm³/año), por lo que el recurso disponible es cero.

(**) Acuífero 147. Cuaternario de Fortuna: Sólo establece un infiltración de lluvia de 0,2 hm³/año, pero las demandas evaluadas en los humedales de Ajauque y Saladar de Derramadores de Fortuna suponen una demanda de hasta 0,49 hm³/año, y por mantenimiento de caudales ecológicos una demanda de hasta 0,05 hm³/año, estimándose que hasta 0,54 hm³/año pueden proceder del acuífero o de otros orígenes, por lo que el recurso disponible es cero.

(***) Acuífero 67. Carro; 151. Los Hoyos; 155. Oso: Los recursos disponibles son cero para mantener el caudal ambiental del río Luchena.

(****) Acuífero 82. Cajal: Se establece una infiltración de lluvia de 0,2 hm³/año, por lo que recurso disponible es cero.

3.4.2.6.- Estimación de los recursos disponibles de las masas de agua.

Una vez obtenidos los recursos disponibles de cada acuífero, se muestra en la siguiente tabla el recurso disponible por masa de agua subterránea, por integración de los resultados de los acuíferos que las componen.

Tabla 31. Recursos disponibles por masa de agua subterránea

Código. MASA	Nombre MASA	Código UH	Nombre UH	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.001	CORRAL RUBIO	177	CORRAL RUBIO	3,75	1,92	1,83
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	6	SINCLINAL DE LA HIGUERA	3,46	0,23	3,23
070.003	ALCADOZO	07.53	ALCADOZO	9,00	1,71	7,29
070.004	BOQUERÓN	07.03	BOQUERÓN	15,10	0,00	15,10
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	07.16	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	1,55	0,00	1,55
070.006	PINO	07.18	PINO	1,03	0,92	0,11
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	07.49	CONEJEROS-ALBATANA	2,68	0,00	2,68
070.008	ONTUR	07.38	ONTUR	0,78	0,00	0,78
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	07.01	SIERRA DE LA OLIVA	1,00	0,00	1,00
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	07.04	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	94,68	35,99	58,69
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	07.34	CUCHILLOS-CABRAS	5,90	1,31	5,40
070.012	CINGLA	07.35	CINGLA	9,84	0,13	9,71
070.013	MORATILLA	07.50	MORATILLA	0,50	0,00	0,50
070.014	CALAR DEL MUNDO	07.36	CALAR DEL MUNDO	12,70	2,69	10,01
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	07.14	SEGURA-MADERA-TUS	37,37	15,26	22,11
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	07.07	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	107,43	39,29	68,14
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA			No evaluados	0,00	No evaluados
070.018	MACHADA	07.39	CASTRIL (2)	0,50	0,05	0,45
070.019	TAIBILLA	07.19	TAIBILLA	9,50	1,28	8,22
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	07.37	ANTICLINAL DE SOCOVOS	49,95	8,54	41,41
070.021	EL MOLAR	07.06	EL MOLAR	2,80	0,82	1,98
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	07.08	SINCLINAL DE CALASPARRA	12,00	1,64	10,36
070.023	JUMILLA-YECLA	07.05	JUMILLA-VILLENA	6,00	0,00	6,00
070.024	LACERA	07.56	LACERA	0,00	0,00	0,00
070.025	ASCOY-SOPALMO	07.09 a	ASCOY-SOPALMO	1,60	0,00	1,60
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	07.09 b	EL CANTAL-VIÑA PI	0,08	0,00	0,08
070.027	SERRAL-SALINAS	07.10	SERRAL-SALINAS	1,80	0,00	1,80
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	07.41	BAÑOS DE FORTUNA	2,00	0,49	1,51
070.029	QUIBAS	07.11	QUIBAS	1,30	1,23	0,07

Código. MASA	Nombre MASA	Código UH	Nombre UH	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	07.42	SIERRA DEL ARGALLET	0,00	0,00	0,00
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	07.12	SIERRA DE CREVILLENTE	0,80	0,00	0,80
070.032	CARAVACA	07.17	CARAVACA	43,55	5,48	38,07
070.033	BAJO QUÍPAR	07.15	BAJO QUIPAR	2,86	0,96	1,90
070.034	ORO-RICOTE	07.13	ORO-RICOTE	1,50	0,10	1,40
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	07.52	CUATERNARIO DE FORTUNA	0,20	0,54	0,00
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	07.24 a	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	45,00	9,14	35,86
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	07.54	SIERRA DE LA ZARZA	2,40	0,10	2,30
070.038	ALTO QUÍPAR	07.20	ALTO QUÍPAR	3,56	2,47	1,36
070.039	BULLAS	07.21	BULLAS	15,05	1,16	13,89
070.040	SIERRA ESPUÑA	07.22	SIERRA ESPUÑA	14,00	3,90	10,23
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	07.23	VEGA ALTA DEL SEGURA	8,90	0,05	8,85
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	07.48	TERCIARIO DE TORREVIEJA	1,24	0,33	0,91
070.043	VALDEINFIERNO	07.26	VALDEINFIERNO	4,45	1,02	3,43
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	07.27	ORCE-MARÍA	7,80	0,00	7,80
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	07.46	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	3,00	0,50	2,50
070.046	PUNTES	07.40	PUNTES	2,54	0,13	2,41
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	07.57 b	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	0,40	0,00	0,40
070.048	SANTA-YÉCHAR	07.25	SANTA-YÉCHAR	2,40	0,00	2,40
070.049	ALEDO	07.57 a	ALEDO	1,21	0,00	1,21
070.050	BAJO GUADALENTÍN	07.30	BAJO GUADALENTÍN	11,00	0,00	11,00
070.051	CRESTA DEL GALLO	07.24 b	CRESTA DEL GALLO	0,66	0,00	0,66
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	07.31 a	CAMPO DE CARTAGENA	95,20	6,21	88,99
070.053	CABO ROIG	07.31 c	CABO ROIG	1,40	0,36	1,04
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	07.31 b	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	2,47	0,00	2,47
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	7.29	TRIÁSICO DE CARRASCOY	3,90	0,00	3,90
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	07.45	SALIENTE	0,10	0,00	0,10
070.057	ALTO GUADALENTÍN	07.28	ALTO GUADALENTÍN	11,50	0,00	11,50
070.058	MAZARRÓN	07.32	MAZARRÓN	3,69	0,03	3,66
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	07.47	ENMEDIO-CABEZA DE JARA	0,50	0,00	0,50

Código. MASA	Nombre MASA	Código UH	Nombre UH	RECURSOS TOTALES (hm ³ /año)	DEMANDAS AMBIENTALES (hm ³ /año)	RECURSOS DISPONIBLES (hm ³ /año)
070.060	LAS NORIAS	07.44	SALTADOR	0,00	0,00	0,00
070.061	ÁGUILAS	07.33	ÁGUILAS	5,07	1,49	3,58
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	07.43	SIERRA DE ALMAGRO	1,00	0,00	1,00
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	07.51	SIERRA DE CARTAGENA	0,63	0,16	0,48
TOTAL				692,3	147,6	546,2

3.4.2.7.- Evaluación del índice de explotación de cada masa de agua subterránea.

Una vez establecidos los recursos disponibles de cada masa de agua, se ha procedido a compararlos con las extracciones estimadas por el organismo de cuenca, para establecer el índice de explotación de cada masa.

Aquellas masas con un índice de explotación igual o superior a 0,8 aparecen sombreadas al considerarse que tienen presiones significativas.

Tabla 32. Índice de Explotación (IE) de cada masa de agua subterránea

Código	Nombre	Recursos disponibles (hm ³ /año)	Extracciones totales (hm ³ /año) (tras balances)	Índice de Estado (Extracciones/Rec. disponibles)
070.001	CORRAL RUBIO	1,83	4,20	2,30
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	3,23	8,60	2,67
070.003	ALCADOZO	7,29	0,10	0,01
070.004	BOQUERÓN	15,10	23,70	1,57
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	1,55	23,80	15,35
070.006	PINO	0,11	2,30	20,91
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	2,68	7,70	2,87
070.008	ONTUR	0,78	2,00	2,56
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	1,00	0,90	0,90
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	58,69	2,00	0,03
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	5,40	7,90	1,46
070.012	CINGLA	9,71	19,90	2,05
070.013	MORATILLA	0,50	0,60	1,20
070.014	CALAR DEL MUNDO	10,01	0,00	0,00
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	22,11	0,00	0,00
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	68,14	0,00	0,00

Código	Nombre	Recursos disponibles (hm³/año)	Extracciones totales (hm³/año) (tras balances)	Índice de Estado (Extracciones/Rec. disponibles)
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	No evaluados	0,00	0,00
070.018	MACHADA	0,45	0,00	0,00
070.019	TAIBILLA	8,22	0,00	0,00
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	41,41	1,80	0,04
070.021	EL MOLAR	1,98	12,10	6,11
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	10,36	9,20	0,89
070.023	JUMILLA-YECLA	6,00	25,70	4,28
070.024	LACERA	0,00	0,00	0,00
070.025	ASCOY-SOPALMO	1,60	50,60	31,63
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	0,08	0,10	1,25
070.027	SERRAL-SALINAS	1,80	8,20	4,56
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	1,51	0,20	0,13
070.029	QUIBAS	0,07	3,30	47,14
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	0,00	0,00	0,00
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	0,80	0,00	0,00
070.032	CARAVACA	38,07	10,10	0,27
070.033	BAJO QUÍPAR	1,90	0,70	0,37
070.034	ORO-RICOTE	1,40	0,30	0,21
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	0,00	0,20	>1
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	35,86	17,70	0,49
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	2,30	0,70	0,30
070.038	ALTO QUÍPAR	1,36	0,50	0,37
070.039	BULLAS	13,89	6,80	0,49
070.040	SIERRA ESPUÑA	10,23	12,50	1,22
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	8,85	5,10	0,58
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	0,91	3,50	3,85
070.043	VALDEINFIERNO	3,43	0,90	0,26
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	7,80	0,30	0,04
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	2,50	2,20	0,88
070.046	PUENTES	2,41	1,90	0,79
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	0,40	0,90	2,25

Código	Nombre	Recursos disponibles (hm ³ /año)	Extracciones totales (hm ³ /año) (tras balances)	Índice de Estado (Extracciones/Rec. disponibles)
070.048	SANTA-YÉCHAR	2,40	5,80	2,42
070.049	ALEDO	1,21	4,20	3,47
070.050	BAJO GUADALENTÍN	11,00	59,90	5,45
070.051	CRESTA DEL GALLO	0,66	4,20	6,36
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	88,99	89,30	1,00
070.053	CABO ROIG	1,04	3,80	3,65
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	2,47	15,20	6,15
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	3,90	5,30	1,36
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	0,10	0,10	1,00
070.057	ALTO GUADALENTÍN	11,50	43,10	3,75
070.058	MAZARRÓN	3,66	17,40	4,75
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	0,50	0,90	1,80
070.060	LAS NORIAS	0,00	0,10	>1
070.061	ÁGUILAS	3,58	12,40	3,46
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	1,00	1,00	1,00
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	0,48	0,20	0,42
TOTAL		546,20	542,10	

3.5.- Presiones sobre las aguas costeras y de transición

En referencia a las fuentes de contaminación puntual con potencial de afectar a las masas de agua superficiales de tipo costero y de transición, se procede a desglosar la información disponible por Comunidades Autónomas, y dentro de las mismas, a presiones sobre masas de agua costeras o de transición.

La identificación de presiones y caracterización de las mismas de este documento ha sido realizado por las correspondientes Autoridades Competentes.

3.5.1.- Presiones sobre las masas de agua costeras de la provincia de Alicante

Teniendo en cuenta las características diferenciales de las aguas costeras, y especialmente las del Mediterráneo, se han clasificado las presiones en cuatro tipos:

- Fuentes de contaminación puntual
- Fuentes de contaminación difusa

- Alteraciones morfológicas
- Otras presiones

En la tabla siguiente se puede ver la caracterización de los tipos de presiones, así como de la presión global para las masas de agua costeras de la provincia de Alicante dentro de la DHS:

Tabla 33. Caracterización de los distintos tipos de presiones y de la presión global para las principales masas de agua costeras de la Comunidad Valenciana en la DHS

Código masa de agua	Nombre	Fuente puntual	Fuente difusa	Alteraciones morfológicas	Otras	Global
ES070103001	Guardamar-Cabo Cervera	Significativa	No significativa	No significativa	Sin dato	Significativa
ES070103002	Cabo Cervera-Límite CV	No significativa	No significativa	No significativa	Sin dato	No significativa

a) Presión por fuentes de contaminación puntual

En este apartado se han calculado los aportes de nitrógeno inorgánico disuelto, y los de fósforo total (fundamental, ya que este elemento es el nutriente limitante en nuestras costas) y las sustancias prioritarias.

A la hora de valorar el nivel de significación de este tipo de presión, no se ha tenido en cuenta el aporte de nitrógeno, ya que, al no ser este elemento un nutriente que limite el crecimiento de la biomasa, no ha sido considerado como una presión significativa. Los datos de aportes se han establecido a partir de los datos de concentraciones y caudales de los diferentes vertidos que se realizan al mar. Se ha establecido como límite el aporte de más de 25 T/año de fósforo, y/o la presencia de aportes significativos de sustancias prioritarias, bien sea compuestos metálicos o tóxicos orgánicos.

La masa ES070103001 Guardamar-Cabo Cervera se ha considerado que tiene una presión significativa desde el punto de vista de los aportes de fósforo por los aportes que derivan del Segura junto a los que generan las instalaciones de granjas marinas existentes en la zona.

En el caso de las sustancias prioritarias (metales y tóxicos orgánicos) los aportes significativos coinciden siempre con aportes significativos de PT (fósforo total); no obstante, por lo que se refiere a las masas de agua costeras de la demarcación hidrográfica del Segura, no se han detectado cargas elevadas de estas sustancias.

b) Presión por fuentes de contaminación difusa

A pesar de ser el nitrógeno una de las principales fuentes de contaminación difusa, básicamente los aportes agrícolas y el nitrato derivado de los NOx de las distintas fuentes de combustión, no se ha considerado aquí, por no ser el nitrógeno un elemento limitante en el Mediterráneo. En cambio, sí se han considerado las emisiones de los aditivos de las pinturas de los cascos como una emisión difusa en los puertos.

c) Presión por alteraciones morfológicas

- *Antropización de la morfología costera.* Esta presión se ha evaluado calculando la longitud de costa antropizada a partir de los datos existentes en el SIG de la Conselleria de Medio Ambiente, Agua, Urbanismo y Vivienda de la Generalitat de Valencia. Los resultados de estos cálculos se pueden desglosar en lo siguiente:
 - La masa ES070103001 “Guardamar-Cabo Cervera” tiene un porcentaje de costa antropizada entre el 10 y el 15%
 - La masa ES070103002 “Cabo Cervera-Límite CV” tiene un porcentaje de costa antropizada entre el 5 y el 10%.
- Regeneración de playas

No se dispone de datos de aportación de arenas, en los últimos diez años, en las masas de agua del litoral de la Comunidad Valenciana correspondientes a la demarcación hidrográfica del Segura.

En los últimos años no se han realizando extracciones de arenas en los fondos marinos o en las playas del litoral de la Comunidad Valenciana, por lo cual no se ha podido tener en cuenta este apartado a la hora de evaluar el nivel de significación de las presiones antrópicas.

d) Otras presiones

En este apartado se ha tomado como referencia el número de amarres de los puertos deportivos. Se ha considerado que las actividades de navegación debieran estar comprendidas en la zona en la que está inmerso el puerto en cuestión, ya que es fuera del puerto donde se produce la navegación de las embarcaciones y por tanto donde hay que adjudicar la presión.

No obstante, debido a la falta de correspondencia entre el puerto de amarre y la zona por donde un barco puede navegar, pescar o fondear; se ha decidido dejar este apartado como Sin Datos.

e) Presión global

Respecto a la presión global, se ha optado por seguir un criterio similar al utilizado por la DMA para los indicadores, considerando que la presión global es significativa cuando así lo es alguno de los tipos de presión.

3.5.2.- Presiones sobre las masas de agua de transición de la provincia de Alicante

Para la identificación de las presiones sobre la masa de agua de las lagunas de La Mata y Torrevieja, se ha considerado la misma clasificación que para las masas de agua costeras.

a) Fuentes de contaminación puntual

El sistema consta de dos lagunas dedicadas a la explotación salinera. El sistema de explotación no es el convencional de un circuito salinero. La laguna de Torrevieja recibe aguas cargadas de sal (salmueras) obtenidas por el lavado del yacimiento de sal gema de El Pinoso. La laguna de La Mata actúa como calentador y como zona de desagüe de Torrevieja cuando llegan temporales de lluvia que aportan aguas dulces en exceso. Las salinidades de La Mata están cerca, o por encima de los 100 g/Kg. y las de Torrevieja por encima de los 250 g/kg.

Como todos ellos son sistemas cerrados, se ha tenido en cuenta la existencia o no de aportes importantes de contaminantes (ya sea fósforo, materia orgánica o sustancias prioritarias). Las salinas de La Mata - Torrevieja reciben, a través de una serie de barrancos, aguas de retorno de riego (especialmente en la margen oriental de la laguna de Torrevieja) donde se ha detectado también la presencia de plaguicidas, por lo que se ha considerado esta presión como significativa. También debe considerarse el aporte de nitrógeno desde el yacimiento de El Pinoso.

b) Fuentes de contaminación difusa

Las fuentes de contaminación difusa han sido consideradas como no significativas en todos los casos, ya que los aportes de nitratos no afectan desde el punto de vista ecológico, ni las aguas son utilizadas para abastecimiento en ninguno de los casos.

c) Alteraciones morfológicas

Las Lagunas de la Mata - Torrevieja presenta alteraciones morfológicas significativas.

d) Otras presiones

Tanto en lo que respecta a usos del suelo como otras presiones antropogénicas no se han detectado, de momento, presiones significativas, pero a falta de un estudio más profundo se han considerado como “sin datos”.

e) Presión global

Para la presión global se ha optado por el mismo criterio que en las aguas costeras.

Tabla 34. Caracterización de los distintos tipos de presiones y de la presión global para las masas de agua de transición de la Comunidad Valenciana en la DHS

Código masa de agua	Nombre	Fuente puntual	Fuente difusa	Alteraciones morfológicas	Otras	Global
ES070103001	Lagunas de La Mata - Torreveja	Significativa	No significativa	Significativa	Sin dato	Significativa

3.5.3.- Presiones sobre las masas de agua costeras de la Región de Murcia.

En la siguiente tabla se muestran sintéticamente las diferentes presiones que se han identificado sobre cada una de las masas costeras:

Tabla 35. Presiones sobre las masas de agua costeras de la Región de Murcia

Código masa de agua	Categoría de masa de agua	Nombre	Presiones
ES0701030003	Costera natural	Mojón-Cabo de Palos	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas
ES0701030004	Costera natural	Cabo de Palos-Punta Espada	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas
ES0701030009	Costera natural	Punta Espada-Cabo Negrete	Sin Presión
ES0701030013	Costera natural	La Manceba-Punta Aguilones	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas, Extracción de agua
ES0701030006	Costera natural	La Podadera-Cabo Tiñoso	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas
ES0701030012	Costera natural	Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía	Alteraciones morfológicas
ES0701030011	Costera natural	Punta de la Azohía-Puntas de Calnegre	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas, Extracción de agua
ES0701030007	Costera natural	Puntas de Calnegre-Punta Parda	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas, Extracción de agua
ES0701030008	Costera natural	Mojón-Cabo Negrete	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas

Código masa de agua	Categoría de masa de agua	Nombre	Presiones
ES0701030010	Costera natural	La Manceba-Punta Parda	Contaminación fuente difusa
ES0701030005	Costera natural	El Mar Menor	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas
ES0702120005	Costera HMWB	Punta Aguilones-La Podadera	Contaminación fuente puntual, Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas, Extracción de agua
ES0702150006	Costera HMWB	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm)	Contaminación fuente difusa, Alteraciones morfológicas
ES0702150007	Costera HMWB	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a -30 msnm)	Contaminación fuente difusa

Fuente: CARM. Sección Medio Acuático, Abril 2009

3.5.4.- Presiones sobre las masas de agua costeras de la Provincia de Almería

La identificación y caracterización de presiones en el ámbito de las aguas costeras y de transición de la provincia de Almería en la demarcación hidrográfica del Segura ha partido de la información sobre vertidos autorizados y del Plan de Aguas Costeras de la demarcación del Segura (Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía).

a) Fuentes de contaminación puntual

Se ha inventariado, para la porción de la demarcación perteneciente a la referida comunidad autónoma, un vertido urbano procedente de la EDAR de San Juan de los Terreros, que depura las aguas de este núcleo con un tratamiento secundario y cuyo vertido es realizado a través de un emisario submarino. Asimismo, se ha inventariado un vertido de salmuera procedente de la desalinizadora el Cocón, en el municipio de Pulpí.

Para cada uno de estos vertidos se ha localizado las coordenadas geográficas que ubican el punto donde se realizan los vertidos. En las siguientes tablas se detallan, entre otros, los caudales anuales autorizados, los valores de los parámetros indicativos de contaminación (sólidos en suspensión, conductividad eléctrica...).

Tabla 36. Identificación de fuentes puntuales de contaminación sobre aguas costeras

IDENTIFICACIÓN				LOCALIZACIÓN				
Titular	Nombre	Provincia	Término municipal	Coordenadas UTM		Código WISE	Nombre masa de agua	Categoría
				X _{ED50 30N}	Y _{ED50 30N}			
Comunidad De Regantes De Pulpí-Cala Taray	Rechazo desaladora	Almería	Pulpí	620.830	4.137.370	710000	Límite cuenca mediterránea / Comunidad Autónoma de Murcia	Costera
Galasa (San Juan de los Terrenos)	Urbano San Juan de los Terreros	Almería	Pulpí	618.653	4.134.695	710000	Límite cuenca mediterránea / Comunidad Autónoma de Murcia	Costera

Tabla 37. Caracterización de fuentes puntuales de contaminación sobre aguas costeras

CARACTERIZACIÓN: AUTORIZACIÓN DE VERTIDOS Y PLAN DE VIGILANCIA											
Nombre	H-E salida EDAR	Caudal (m ³ /año)	Emisario	Carbono Orgánico Total (COT)	Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO ₅)	Demanda Química de Oxígeno (DQO)	Fósforo Total	Nitrógeno Total	Sólidos en Suspensión	Tipo de vertido	Lugar de vertido
Rechazo desaladora		950.000		18,5			0,81	136,32	14,07	Resto de vertidos industriales	Aguas Litorales
Urbano San Juan de los Terreros	376,71	330.000	SI	12,97	4,35	46,95	4,87	22,30	11,74	Aguas residuales urbanas	Aguas Litorales

b) Fuentes de contaminación difusa

En el presente apartado se identifican aquellos usos que se desarrollan en la superficie de suelo que drena directamente a las masas del litoral Andaluz y que, por tanto, suponen una presión directa que no procede de actividades desarrolladas en las cuencas de las masas superficiales.

Actividades agrícolas y ganaderas

La parte andaluza de la DH del Segura conforma un entorno poco antropizado, formado principalmente por matorral halófilo y espacios con escasa vegetación. No obstante, se observa la presencia de agricultura, especialmente cultivos de regadío.

El origen del Nitrógeno en esta masa de agua, se estima que procede del regadío con un aporte aproximado de 16 Tn/año de N.

Vertidos accidentales

En la parte andaluza de la demarcación no existen instalaciones portuarias y el desarrollo de actividades como la navegación se encuentra con una serie de restricciones, debido a la existencia de un área marina protegida de especial relevancia (fondos Marinos del Levante Almeriense), a la existencia de dos zonas de extracción de áridos y su consideración como Zona de Interés Militar.

Debido a todas estas restricciones, no se considera probable la existencia de vertidos accidentales cuyos efectos puedan prolongarse durante un periodo significativo de tiempo.

Actividades potencialmente contaminantes del suelo

En la parte andaluza de la demarcación del Segura no se han identificado actividades potencialmente contaminantes del suelo.

Vertederos de material de dragado

En la parte andaluza de la demarcación del Segura no existen instalaciones portuarias, y por tanto no existen vertederos de material de dragado portuario.

Acuicultura

En la parte andaluza de la DH del Segura no existen instalaciones acuícolas marinas.

c) Alteraciones morfológicas

El Plan de Aguas Costeras de la demarcación del Segura identifica las siguientes alteraciones morfológicas: 2 espigones.

La información pormenorizada de las alteraciones morfológicas identificadas se sintetiza en la siguiente tabla:

Tabla 38. Identificación y caracterización de espigones en el ámbito de la Provincia de Almería incluida en la demarcación.

Tipo de presión	Nombre	Longitud (m)	Tipo	Función	Coordenadas UTM _{ED50 30N}			
					X1	Y1	X2	Y2
Espigón	Espigón en Mar Serena	30	Perpendicular a la costa	Individual	617.680	4.135.428	617.702	4.135.403
Espigón	Espigón en Cala del Cuartel	70	Curvo	Individual	618.865	4.135.569	618.903	4.135.540

4.- RESUMEN DE IMPACTOS

4.1.- Impactos significativos en masas de agua superficiales.

Con motivo de la obligación que tiene el Reino de España de informar a la Comisión Europea, en cumplimiento de la Directiva Marco del Agua, en cuanto a la “revisión de los impactos medioambientales de la actividad humana” se ha realizado un resumen de la evaluación de impactos por las principales presiones en aguas superficiales, así como de los principales impactos medioambientales en la demarcación hidrográfica del Segura como resultado de esas presiones.

Las presiones inventariadas en la demarcación hidrográfica del Segura (DHS) en aguas superficiales, así como aquellas significativas consideradas como impacto, son las siguientes:

Tabla 39. Número total de presiones inventariadas, distinguiendo las significativas, en la cuenca del Segura.

PRESIONES		NÚMERO TOTAL DE PRESIONES INVENTARIADAS	NÚMERO DE PRESIONES SIGNIFICATIVAS RESPECTO AL TOTAL
FUENTES PUNTUALES	Vertidos	494	67
	Vertederos	126	126
FUENTES DIFUSAS	Fuentes difusas (masas de agua superficiales con presiones del tipo señalado)	95	95
EXTRACCIONES	Extracciones	426	325
MORFOLÓGICAS	Presas	33	33
	Azudes	72	58
	Canalizaciones	32	24
	Protección de márgenes	54	3
	Coberturas de cauces	0	0
	Dragados de ríos	2	0
	Extracción de áridos	28	28
	Recrecimiento de lagos	0	0
REGULACIONES	Modificación conexiones	1	1
	Incorporación de trasvases	52	52
	Incorporación de desvíos hidroeléctricos	61	61
OTRAS INCIDENCIAS ANTROPOGÉNICAS		263	129
	Explotaciones forestales en zona de policía	48	12
USOS DEL SUELO	Suelos contaminados	0	0

De entre todas ellas, las principales presiones significativas que afectan a las masas de agua de la demarcación son los vertidos urbanos y vertederos, las extracciones con fines agrícolas y abastecimiento de la población, la presión ligada a la carga ganadera de ciertas masas de agua, las alteraciones morfológicas (principalmente azudes y presas) y la presencia de especies alóctona.

4.1.1.- Vertidos

Las zonas que concentran mayor número vertidos son los tramos medio y bajo del Segura así como en el río Guadalentín y el Campo de Cartagena. Estos tramos fluviales se corresponden con las zonas más densamente pobladas de la cuenca, y que presentan además un mayor aprovechamiento agrícola y de usos industriales. En los últimos años se ha mejorado notablemente la red de saneamiento de las pequeñas poblaciones de la demarcación y, con ello, la calidad de los efluentes y una reducción del número de los mismos. Además, en los últimos años se ha mejorado sensiblemente la calidad de los vertidos urbanos, la cual ha mejorado la calidad de las aguas circulantes por las masas de agua.

4.1.2.- Vertederos

Pese al condicionante que resulta la limitada cobertura geográfica de los datos disponibles hasta la fecha, un análisis espacial de la distribución de los vertederos pone de manifiesto la gran concentración de los mismos en las inmediaciones del río Segura en la Vega Alta, Vega Media, y sus principales afluentes de la margen derecha (a destacar, Mula y Guadalentín), así como en las inmediaciones de la Rambla del Albuñón en el Campo de Cartagena.

4.1.3.- Fuentes difusas

La carga ganadera se concentra, muy especialmente, en las zonas centrales de la cuenca aprovechando las grandes planicies y los relieves suaves de las mismas, todas ellas bien comunicadas y con gran acceso a cualquier tipo de servicio de los requeridos por este tipo de instalaciones.

En lo que a la práctica agrícola se refiere, destaca el número de masas afectadas en el conjunto de su cuenca vertiente por explotaciones de secano. En cuanto al regadío, destaca la presión del mismo en el río Segura desde aguas abajo de la presa del Cenajo hasta desembocadura, creciendo a medida que se avanza hacia la misma.

El análisis de otros usos significativos destaca el alto grado de antropización de la demarcación, con predominio de un uso secundario del suelo principalmente urbano.

4.1.4.- Extracciones

La mayoría de las extracciones se localizan aguas abajo del embalse del Cenajo, coincidiendo con las zonas más antropizadas de la demarcación, y muy especialmente en el tramo comprendido entre el Azud de Ojós y la desembocadura, lugar donde se reafirma lo antes comentado (mayor concentración poblacional) y se suma la presencia de las Vegas Alta, Media y Baja, zona de huerta tradicional.

4.1.5.- Alteraciones morfológicas

Otras de las presiones que merece ser destacada por su marcada significancia, es la asociada a las obras de regulación del cauce, como son los azudes y presas y el evidente el efecto barrera que dichas estructuras presentan para la fauna fluvial, especialmente para las especies ícticas.

Las protecciones de márgenes y canalizaciones también se presentan de un modo significativo en la cuenca, especialmente en los tramos más antropizados (tramos medios y bajos del Segura y Guadalentín), y que como es lógico, coinciden con las inmediaciones de las zonas más densamente pobladas y que presentan en las inmediaciones, además, un marcado aprovechamiento agrícola, especialmente en lo que a regadíos tradicionales o ampliación de los mismos se refiere.

4.1.6.- Especies alóctonas

Es destacable la gran afección producto de la introducción de especies ícticas alóctonas, como es el caso de la gambusia, que ha desplazado de su hábitat en gran parte de la cuenca al fartet o la presencia de carpas que pueden afectar a la calidad fisicoquímica de los ríos.

Caso parecido sucede con la introducción y distribución del cangrejo rojo, el cual ha desplazado de muchas de las masas en las que históricamente se constató la presencia del cangrejo de río autóctono.

Es muy abundante la presencia de tramos con presencia de *Arundo donax*, que en determinados casos condiciona la presencia o revegetación de especies autóctonas dado su rápido crecimiento y la tendencia a crear formaciones muy densas.

4.2.- Impactos significativos en masas de agua subterráneas

En lo que a presiones sobre masas de agua subterráneas se refiere, de las 63 masas de agua identificadas, 42 (66% del total de las existentes) muestra una presión significativa asociada a extracciones. De las masas en las cuales el estudio de su balance pone de manifiesto dicho impacto significativo, 30 presentan un impacto comprobado gracias a la caracterización adicional de las mismas practicado por el IGME, en la cual se evalúa la evolución de sus piezometrías, por tanto, puede afirmarse que el 71,4% de las masas con presión significativa asociada a extracciones presentan impacto comprobado, mientras que las otras 12 masas (28,6%) con impacto significativo identificadas, a la fecha, no ha podido reafirmarse dada la ausencia de balances piezométricos concluyentes.

En lo que a presiones cualitativas se refiere, evidentemente, son en su mayoría las masas de agua subterráneas ligadas a zonas altamente antropizadas las que mayor índice de usos no naturales presentan (grandes porcentajes de suelo destinados a actividades agrícolas, principalmente secano, salvo en aquellas zonas donde la presencia de recursos y la orografía de la demarcación propicia la puesta en producción de regadíos), al igual que mayor índice de fuentes significativas de contaminación (principalmente vertidos autorizados urbanos e industriales, presencia de EDAR, gasolineras, y otros ligadas a actividades mineras). Esta circunstancia se acentúa en las zonas medias y bajas de la demarcación, así como en la periferia a zonas costeras, lugares donde tradicionalmente siempre ha existido una importante actividad antrópica.

4.2.1.- Impacto cuantitativo.

La DGA, de forma paralela a los análisis realizados por la Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Segura, ha realizado un análisis de los descensos piezométricos de las masas de agua subterránea en la demarcación hidrográfica del Segura, dentro de los trabajos de caracterización de las masas de agua subterránea. Las masas de agua objeto de análisis han sido las relacionadas en la tabla siguiente.

Tabla 40. Masas de agua subterránea sometidas a caracterización adicional por la DGA

Código	Nombre
070.001	CORRAL RUBIO
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA
070.003	ALCADOZO
070.004	BOQUERÓN

Código	Nombre
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA
070.007	CONEJEROS-ALBATANA
070.008	ONTUR
070.009	SIERRA DE LA OLIVA
070.011	CUCHILLOS-CABRAS
070.012	CINGLA
070.021	EL MOLAR
070.023	JUMILLA-YECLA
070.024	LACERA
070.025	ASCOY-SOPALMO
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI
070.027	SERRAL-SALINAS
070.028	BAÑOS DE FORTUNA
070.029	QUIBAS
070.030	SIERRA DEL ARGALLET
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE
070.032	CARAVACA
070.033	BAJO QUÍPAR
070.034	ORO-RICOTE
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA
070.039	BULLAS
070.040	SIERRA ESPUÑA
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA
070.048	SANTA-YÉCHAR
070.049	ALEDO
070.050	BAJO GUADALENTÍN
070.051	CRESTA DEL GALLO
070.052	CAMPO DE CARTAGENA
070.053	CABO ROIG
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS
070.057	ALTO GUADALENTÍN
070.058	MAZARRÓN

Código	Nombre
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA
070.060	LAS NORIAS
070.061	ÁGUILAS
070.062	SIERRA DE ALMAGRO
070.063	SIERRA DE CARTAGENA

Gracias a esta caracterización adicional llevada a cabo por la DGA y a los estudios que se han llevado a cabo desde la CHS, se han evaluado las extracciones y los niveles piezométricos de las masas de agua subterráneas de la demarcación, tal y como muestra la siguiente tabla.

Tabla 41. Evolución piezométrica de las masas de agua de la DHS.

Código	Nombre	Identificación del impacto (descenso piezométrico)
070.001	CORRAL RUBIO	Comprobado
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	Comprobado
070.003	ALCADOZO	Sin impacto
070.004	BOQUERÓN	Comprobado
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	Comprobado
070.006	PINO	Sin impacto
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	Comprobado
070.008	ONTUR	Comprobado
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	Comprobado
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	Sin impacto
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	Comprobado
070.012	CINGLA	Comprobado
070.013	MORATILLA	Sin datos
070.014	CALAR DEL MUNDO	Sin impacto
070.015	SEGURA-MADERA-TUS	Sin impacto
070.016	FUENTE SEGURA-FUENSANTA	Sin impacto
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DEL SEGURA	Sin impacto
070.018	MACHADA	Sin impacto
070.019	TAIBILLA	Sin impacto
070.020	ANTICLINAL DE SOCOVOS	Sin impacto
070.021	EL MOLAR	Comprobado
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	Sin impacto

Código	Nombre	Identificación del impacto (descenso piezométrico)
070.023	JUMILLA-YECLA	Comprobado
070.024	LÁCERA	Sin datos
070.025	ASCOY-SOPALMO	Comprobado
070.026	EL CANTAL-VIÑA PI	Sin impacto
070.027	SERRAL-SALINAS	Comprobado
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	Sin impacto
070.029	QUIBAS	Comprobado
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	Sin datos
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	Comprobado
070.032	CARAVACA	Comprobado, por descenso de volúmenes drenados por manantiales
070.033	BAJO QUÍPAR	Sin datos
070.034	ORO-RICOTE	Sin impacto
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	Sin datos
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	Sin impacto
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	Sin impacto
070.038	ALTO QUÍPAR	Sin datos
070.039	BULLAS	Comprobado
070.040	SIERRA ESPUÑA	Comprobado
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	Sin impacto
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	Sin impacto
070.043	VALDEINFIERNO	Sin datos
070.044	VELEZ BLANCO-MARIA	Sin datos
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL-MALÁGUIDE	Sin datos
070.046	PUNTES	Sin datos
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	Sin datos
070.048	SANTA-YÉCHAR	Comprobado
070.049	ALEDO	Comprobado
070.050	BAJO GUADALENTÍN	Comprobado
070.051	CRESTA DEL GALLO	Comprobado
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	Comprobado por descensos piezométricos en el acuífero Andaluciense
070.053	CABO ROIG	Sin impacto
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	Comprobado
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	Sin datos
070.056	SIERRA DE LAS ESTANCIAS	Comprobado

Código	Nombre	Identificación del impacto (descenso piezométrico)
070.057	ALTO GUADALENTÍN	Comprobado
070.058	MAZARRÓN	Comprobado
070.059	ENMEDIO-CABEZO DE JARA	Comprobado
070.060	LAS NORIAS	Comprobado
070.061	ÁGUILAS	Comprobado
070.062	SIERRA DE ALMAGRO	Sin impacto
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	Sin datos

En la tabla anterior hay masas de agua que provienen de acuíferos compartidos con otras demarcaciones, caso de la Sierra de Crevillente, en las que existen descensos piezométricos comprobados derivados de extracciones en otras demarcaciones, mientras que las extracciones en la demarcación del Segura son inferiores a los recursos disponibles de la masa. En estas masas subterráneas el mal estado cuantitativo se debe a la sobreexplotación de recursos en otra demarcación, que genera importantes descensos piezométricos en la masa de agua del Segura.

Por otro lado, en la tabla anterior se han identificado masas subterráneas como “sin impacto” que han presentado importantes descensos piezométricos ligados a episodios de sequía que se han recuperado una vez se ha vuelto a una situación hidrológica de normalidad. Este sería el caso de las masas de Sinclinal de Calasparra y Vegas Media y Baja del Segura.

4.2.2.- Impactos cualitativos

4.2.2.1.- Objetivos medioambientales de carácter general

La Directiva 2006/118/CE, de 12 de diciembre de 2006, relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (DAS), establece los límites de parámetros químicos para considerar el buen estado químico de una masa de agua subterránea.

Una masa de agua se considera objeto de impacto si la media anual de las medidas de la concentración de los parámetros químicos en cada punto de monitoreo son superiores a las correspondientes normas de calidad o valores umbral establecidos.

Estos valores límites, para el caso concreto de nitratos y plaguicidas, están establecidos en la citada Directiva y son:

- i) Nitratos: 50 mg/l

ii) Plaguicidas individuales: 0,1 µg/l

iii) Plaguicidas totales: 0,5 µg/l

Por otro lado, para las masas de agua subterránea que presentan riesgo químico, la OPH de la CHS ha establecido los correspondientes valores umbrales.

4.2.2.2.- Identificación de masas de agua con riesgo químico

Tal y como se ha expuesto anteriormente, la DGA ha realizado una caracterización adicional de las masas de agua subterránea de la demarcación del Segura, en la que se han identificado las masas de agua con riesgo químico y se han establecido valores umbrales para los indicadores del citado riesgo.

Estos estudios han sido complementados y ampliados por la OPH de la DHS, evaluándose las masas de agua que presentan riesgo químico de incumplir los OMA de la DMA y los correspondientes umbrales.

Tabla 42. Identificación de las masas de agua con riesgo químico en la demarcación del Segura.

Cod. Masa	Nombre Masa	Riesgo Químico	Puntual	Difuso	Intrusión
070.001	CORRAL RUBIO	seguro		X	
070.004	BOQUERÓN	seguro		X	
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	seguro			X
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	seguro		X	
070.012	CINGLA	seguro			X
070.025	ASCOY-SOPALMO	seguro		X	
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	seguro			X
070.029	QUIBAS	seguro			X
070.030	SIERRA DEL ARGALLET	seguro		X	
070.033	BAJO QUÍPAR	seguro		X	
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	seguro		X	
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	seguro		X	
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	seguro		X	
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	seguro		X	
070.050	BAJO GUADALENTÍN	seguro		X	
070.051	CRESTA DEL GALLO	seguro		X	
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	seguro		X	
070.053	CABO ROIG	seguro			X
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	seguro			X
070.057	ALTO GUADALENTÍN	seguro	X		X
070.058	MAZARRÓN	seguro			X

Cod. Masa	Nombre Masa	Riesgo Químico	Puntual	Difuso	Intrusión
070.061	ÁGUILAS	seguro		X	X
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	seguro	X		

La Directiva de Aguas Subterráneas (Directiva 2006/118/CE) prescribe la necesidad de que los estados miembros fijen valores umbral para los contaminantes, grupos de contaminantes e indicadores de contaminación que contribuyen a la caracterización de masas o grupos de masas de agua subterránea en riesgo, teniendo en cuenta como mínimo la lista que figura en la citada parte B de su anejo II, a la vez, que establece normas de calidad en cuanto a las concentraciones de nitratos y plaguicidas.

4.2.2.3.- Valores umbral considerados.

El establecimiento de los valores umbrales, de acuerdo con la citada Directiva de Aguas Subterráneas, depende del uso del recurso subterráneo (urbano, agrario o medioambiental) y se realiza para los contaminantes que sean representativos del riesgo de la masa.

La metodología seguida para el establecimiento de estos umbrales se recoge en el Anexo II del Anejo II del presente Plan Hidrológico.

Se han identificado tres masas con USO URBANO SIGNIFICATIVO:

- Boquerón (070.004),
- Cuchillos-Cabras (070.011)
- Cingla (070.012).

Para estas tres masas, los parámetros Arsénico, Cadmio, Plomo, Mercurio, Amonio y Tricloroetileno+Tetracloroetileno se encuentran en niveles muy bajos, por debajo del nivel de detección, por lo que se ha establecido sus correspondientes umbrales en coincidencia con los límites fijados por el RD 140/2003. En cambio, las concentraciones en cloruros, sulfatos y conductividad superan los niveles fijados por este RD, por lo que se han establecido como umbrales los valores de referencia.

Una excepción la constituye la conductividad en Cingla, para la que se adopta como umbral el límite establecido en el RD 140/2003, por ser superior dicho límite al valor de referencia.

Tabla 43. Umbrales para sustancias del anexo II, parte B, de la DAS, en masas de agua subterráneas con Uso Urbano significativo

Cód.	Nombre	Umbral Parámetros								
		Arsénico (mg/l)	Cadmio (mg/l)	Plomo (mg/l)	Mercurio (mg/l)	Aminio (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20°C (µS/cm)	Tricloroetileno+Tetracloroetileno (µg/l)
070.004	Boquerón	0,01	0,005	0,025	0,001	0,5	605	832,64	4.319	10
070.011	Cuchillos-Cabras	0,01	0,005	0,025	0,001	0,5	738	1.457	4.526,7	10
070.012	Cingla	0,01	0,005	0,025	0,001	0,5	283	338	2.500	10

De los parámetros arriba reseñados, tan sólo contribuyen al riesgo químico de las masas de agua los cloruros, sulfatos y conductividad en la masa de agua de Cingla, puesto que el riesgo de Boquerón y Cuchillos-Cabras se deriva de la presión agraria difusa y los parámetros que contribuyen al riesgo son nitratos y plaguicidas, con umbrales fijados por la DAS.

Se ha establecido umbrales para la valoración del estado en relación con procesos de intrusión salina (USO MEDIOMABIENTAL) en 9 masas de agua:

- Tobarra-Tedera-Pinilla (070.005)
- Cingla (070.12)
- Baños de Fortuna (070.028)
- Quíbas (070.029)
- Cabo Roig (070.053)
- Triásico de las Victorias (070.054)
- Alto Guadalentín (070.057)
- Mazarrón (070.058)
- Águilas (070.061)

Tabla 44. Umbrales para cloruros, sulfatos y conductividad en masas de agua afectadas por riesgo químico asociado a procesos de intrusión.

Cód.	Nombre	Umbral Parámetros		
		Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20°C (µS/cm)
070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	525	1.516	4.497
070.012	Cingla	283	338	1.537
070.028	Baños de Fortuna	1.688	731	5.871
070.029	Quíbas	3.053	867	10.480
070.053	Cabo-Roig	3.566	498	10.244
070.054	Triásico de las Victorias	1.065	1.590	4.928
070.057	Alto Guadalentín	794	1.520	4.385
070.058	Mazarrón	650	1.267	5.500
070.061	Águilas	1.752	1.301	4.576

Los parámetros arriba reseñados contribuyen al riesgo químico de las masas de agua, puesto que todas presentan riesgo por intrusión, bien sea por intrusión de agua de mar o movilización de aguas salobres por sobreexplotación.

4.2.2.4.- Evaluación del impacto

4.2.2.4.1.-Nitratos

Se ha analizado la presencia de nitratos en las masas de agua de la demarcación del Segura, estableciéndose los puntos de control en los que se alcanzan concentraciones medias de nitratos superiores a 50 mg/l en el periodo 2002 a 2008.

En estas masas el impacto está por tanto COMPROBADO.

Tabla 45. Masas de agua con impacto comprobado debido a concentraciones superiores a 50 mg/l de nitratos

MASA AGUA			PUNTO CONTROL	ACUÍFERO		PARÁMETRO INCUMPLIMIENTO	VALOR PROMEDIO 2002-08	UD.
CÓDIGO	NOMBRE	SUPERFICIE (km ²)	CÓDIGO	CÓDIGO	NOMBRE			
070.001	Corral-Rubio	187,59	SEIG001363	177	Corral Rubio	Nitratos	133,00	mg/l
			CA0755001				128,71	mg/l
			AB070001				56,35	mg/l
070.011	Cuchillos-Cabras	209,37	CA0734001	133	Agra-Cabras	Nitratos	98,00	mg/l
070.033	Bajo Quípar	60,62	CA07000021	057	Pidal	Nitratos	137,30	mg/l
070.035	Cuatenario de Fortuna	19,18	CA07000008	147	Cuatenario de Fortuna	Nitratos	102,80	mg/l
070.036	Vega Media y Baja del Segura	752,34	SEIG001653	084	Vegas Media y Baja del Segura	Nitratos	235,00	mg/l
			CA07000024				190,90	mg/l
			CA0724003				117,91	mg/l
			CA07NI-14				110,80	mg/l
			CA07NI-09				97,25	mg/l
			CA07NI-22				87,47	mg/l
			CA07NI-64				74,60	mg/l
			CA07NI-15				64,54	mg/l
			CA07NI-17				57,88	mg/l
			CA07NI-10				55,42	mg/l
			CA07NI-11				54,95	mg/l
070.041	Vega Alta del Segura	27,50	CA07NI-23	083	Vega Alta del Segura	Nitratos	61,00	mg/l
			CA0723001				57,61	mg/l
			SEIG000492				56,00	mg/l
			CA0723002				50,60	mg/l
			SEIG000132				50,50	mg/l
070.042	Terciario de Torrevieja	168,71	CA07NI-24	161	Terciario de Torrevieja	Nitratos	243,00	mg/l
			CA07000023				147,37	mg/l
070.050	Bajo Guadalentín	323,61	CA0730001	097	Bajo Guadalentín	Nitratos	133,80	mg/l
			CA07NI-31				130,22	mg/l

MASA AGUA			PUNTO CONTROL	ACUÍFERO		PARÁMETRO INCUMPLIMIENTO	VALOR PROMEDIO 2002-08	UD.
CÓDIGO	NOMBRE	SUPERFICIE (km ²)	CÓDIGO	CÓDIGO	NOMBRE			
			SEIG002946				123,00	mg/l
			CA07NI-28				83,26	mg/l
			SEIG003014				68,00	mg/l
070.051	Cresta del Gallo	24,68	SEIG000138	098	Cresta del Gallo	Nitratos	96,00	mg/l
			CA0724005				95,50	mg/l
070.052	Campo de Cartagena	1.238,72	SEIG001135	100	Campo de Cartagena	Nitratos	325,50	mg/l
			CA07NI-35				325,28	mg/l
			CA07000019				317,00	mg/l
			CA0731006				269,27	mg/l
			SEIG002278				257,00	mg/l
			CA0731005				253,68	mg/l
			CA07000022				244,23	mg/l
			CA0731003				233,17	mg/l
			CA07000032				230,10	mg/l
			CA07000027				209,40	mg/l
			CA07NI-34				202,30	mg/l
			CA07NI-51				196,10	mg/l
			SEIG000204				194,00	mg/l
			CA07NI-36				172,40	mg/l
			CA07NI-52				171,05	mg/l
			CA07NI-49				168,10	mg/l
			SEIG002268				153,00	mg/l
			CA0731009				152,60	mg/l
CA07000030	140,06	mg/l						
CA07000037	112,01	mg/l						
CA07NI-44	110,88	mg/l						
CA07NI-41	109,00	mg/l						
CA07000031	108,91	mg/l						
CA07NI-33	105,56	mg/l						

MASA AGUA			PUNTO CONTROL	ACUÍFERO		PARÁMETRO INCUMPLIMIENTO	VALOR PROMEDIO 2002-08	UD.
CÓDIGO	NOMBRE	SUPERFICIE (km ²)	CÓDIGO	CÓDIGO	NOMBRE			
			CA07NI-37				103,94	mg/l
			CA07NI-43				95,24	mg/l
			CA0731002				87,40	mg/l
			SEIG002996				80,00	mg/l
			CA07NI-65				67,00	mg/l
			CA07NI-40				66,28	mg/l
			CA07NI-42				54,73	mg/l
070.061	Águilas	377,95	CA0733003	123	Cope-Cala Blanca	Nitratos	652,79	mg/l
			CA0733001				122,73	mg/l
			SEIG000045				77,00	mg/l
			CA07NI-62	095	Cubeta de Pulpí		84,36	mg/l
			CA07NI-61	119	Águilas-Cala Reona		93,74	mg/l
			CA0733002				76,31	mg/l
070.063	Sierra de Cartagena	66,13	CA07000026	184	Escombreras	Nitratos	135,5	mg/l

Las masas de agua recogidas en la tabla anterior presentan incumplimientos actuales de sus OMA por presentar concentraciones de nitratos superiores a 50 mg/l y por tanto, presentan IMPACTO COMPROBADO.

También es necesario considerar, con criterio conservador, como masas con MAL ESTADO QUÍMICO aquellas que, sin incumplimientos actuales registrados, son recogidos en la Resolución de 24 de marzo de 2011 de la Dirección General del Agua, por la que se determinan las aguas afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario en las cuencas hidrográficas intercomunitarias. Dicha Resolución recoge en su Anexo I una relación de masas de aguas subterránea que se encuentran afectadas por aportación de nitratos de origen agrario.

Se citan a continuación aquellas masas de agua subterránea afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por aportación de nitratos de origen agrario, que no presentan incumplimientos actuales registrados y para las que se considera UN IMPACTO PROBABLE:

- Boquerón (070.004)
- Tobarra-Tedera-Pinilla (070.005)
- Conejeros-Albatana (070.007)
- Quíbas (070.029)
- Caravaca (070.032)
- Bullas (070.039)
- Sierra Espuña (070.040)
- Las Norias (070. 060)

4.2.2.4.2.-Plaguicidas

La Directiva 2006/118/CE indica que se entiende por “plaguicidas” los productos fitosanitarios y los biocidas definidos en el artículo 2 de la Directiva 91/414/CEE y el artículo 2 de la Directiva 98/8/CE, respectivamente.

Por tanto, el límite de 0,1 µg/l ó 100 ng/l de la Directiva no sólo se establece sobre los plaguicidas, sino también sobre los biocidas establecidos en la directiva 98/8/CE.

En el presente análisis se han identificado como plaguicidas todos aquellos que se han considerado como tales en las campañas de muestreo realizadas por la DGA, más los siguientes compuestos no considerados como plaguicidas en las citadas campañas:

- Trifluralina. Es un herbicida y, de acuerdo con la Decisión 2007/629/CE de la Comisión Europea, deben retirarse todos los productos fitosanitarios que la incorporen.
- Terbutilazina. Es un herbicida y, de acuerdo con la Decisión del 5 de diciembre de 2008 de la Comisión Europea, deben retirarse todos los productos fitosanitarios que la incorporen.
- Pentaclorobenceno. Es un contaminante orgánico persistente y existe una propuesta de la Comisión Europea para su consideración dentro del Convenio de Estocolmo. El Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente, en el examen de la propuesta de inclusión del pentaclorobenceno en el Convenio de Estocolmo indica que *“esta sustancia se ha utilizado en el pasado como plaguicida, agente pirorretardante y en combinación con los PCB en fluidos dieléctricos. No se ha podido precisar si se sigue utilizando como plaguicida o agente pirorretardante por sí solo; no obstante, se puede hallar como impureza del pentacloronitrobenceno (quintoceno) y de otros plaguicidas como el clopiralid, la atracina, el clorotalonilo, el Dacthal, el lindano, el pentaclorofenol, el Picloram y la simacina.”*

Además, está incorporado como sustancia prioritaria y peligrosa en la Directiva 2008/105/CE relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, por lo que se modifica la Directiva 2000/60/CE, fijando un límite en aguas superficiales de 0,007 µg/l.

- Pentaclorofenol. El carácter pesticida de esta sustancia se recoge en el citado examen del Programa de Naciones Unidas para el Medioambiente. Al igual que el Pentaclorobenceno, también está incorporado como sustancia prioritaria en la Directiva 2008/105/CE relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, por la que se modifican y derogan ulteriormente las Directivas 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE y 86/280/CEE del Consejo, por la que se modifica la Directiva 2000/60/CE, estableciendo el límite de aguas superficiales en 0,4 mg/l.

No se ha considerado como plaguicida el Bis (2-etilhexil) ftalato o Di (2-etilhexil) ftalato o DEHP, por no encontrarse recogido como tal en la legislación vigente sobre aguas subterráneas.

Los ftalatos son aditivos utilizados (entre otros fines) en la fabricación de juguetes y artículos de puericultura y se clasifican como sustancias tóxicas para la reproducción, de categoría 2, de acuerdo con el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo. Los ftalatos pueden liberarse de esos artículos como consecuencia de ser introducidos en la boca y masticados por niños menores de tres años y ser absorbidos, pudiendo producir daños a su salud. Además, los ftalatos son claros disruptores endocrinos (aparecen citados en todas las comunicaciones de este problema).

La ficha internacional de seguridad química (según la American Conference of Government Industrial Hygienist (ACGIH 1993-1994) fija los umbrales de exposición a 8 horas en 5 mg/m³ y a 15 minutos en 10 mg/m³.

La ATSDR (Agencia para Sustancias Tóxicas y Registro de Enfermedades) de los EEUU ha elaborado una ficha sobre dicha sustancia en la que se indica que “*el dietil ftalato también se usa en cosméticos, insecticidas [...].*”

La Recomendación de la Comisión de 6 de diciembre de 2007 en materia de medidas de reducción del riesgo de determinadas sustancias, indica para el ftalato de di-(2-etilhexilo):

“Respecto a las cuencas hidrográficas en las que las emisiones de DEHP puedan constituir un riesgo, el Estado miembro correspondiente deberá establecer normas de calidad medioambiental, que deberán cumplirse para el 22 de diciembre de 2015. Las medidas nacionales de reducción de la contaminación para cumplir las NCM deberán incluirse en los planes hidrológicos de cuenca contemplados en la Directiva 2000/60/CE.”

También está incorporado como sustancia prioritaria en la Directiva 2008/105/CE. El límite en aguas superficiales es de 1,37 µg/l.

Se ha analizado la presencia de plaguicidas en las masas de agua de la demarcación del Segura, estableciéndose los puntos de control en los que se alcanzan concentraciones medias de plaguicidas totales superiores a 0,5 µg/l o de plaguicidas individuales superiores a 0,1 µg/l en el periodo 2002 a 2008.

En estas masas el impacto está comprobado.

Tabla 46. Masas de agua con impacto comprobado por presencia de plaguicidas

MASA AGUA			PUNTO CONTROL	ACUÍFERO		PARÁMETRO INCUMPLIMIENTO	VALOR PROMEDIO 02-08	UD.
CÓDIGO	NOMBRE	SUPERFICIE (km ²)	CÓDIGO	CÓDIGO	NOMBRE			
070.019	Taibilla	68,55	AB070012	066	Taibilla	Fenoles	0,75	µg/l
			AB070012	066	Taibilla	Plaguicidas totales	0,75	µg/l
070.020	Anticlinal de Socovos	750,55	AB070013	182	Anticlinal de Socovos	Fenoles	50	µg/l
			AB070013	182	Anticlinal de Socovos	Plaguicidas totales	50	µg/l
070.052	Campo de Cartagena	1.238,72	AB070026	100	Campo de Cartagena	Fenoles	151	µg/l

4.2.2.4.3.-Intrusión salina

Una vez establecidos los valores umbrales de las masas de agua con problemas de intrusión salina, se ha procedido a establecer el impacto en el mismo, de forma que se considera que existe un impacto comprobado si existe al menos un punto de control representativo en el que sus valores medios del periodo 2002-2008 son superiores a los valores umbrales.

Tabla 47. Incumplimientos detectados en los puntos de control en las masa de agua con riesgo químico.

Código masa de agua	Nombre	Código punto de control	Parámetro incumplimiento
070.011	Cuchillos-Cabras	CA0734001 (*)	Sulfatos
070.057	Alto Guadalentín	CA0728002	Sulfatos
070.058	Mazarrón	CA0732001	Sulfatos y cloruros
070.061	Águilas	CA0733001	Cloruros y conductividad

Nota: (*) No se considera representativo de la masa de agua

El incumplimiento detectado en la masa de agua de Cuchillos-Cabras no se considera representativo de la masa, ya que el punto de control monitoring CA0734001 corresponde a un manantial cuyo drenaje está constituido parcialmente por retornos de riegos cercanos y de gran salinidad, por lo que las concentraciones registradas en este punto de sulfatos suelen ser elevadas y no representativas del conjunto de la masa de agua.

Se ha considerado que la masa de agua de Las Norias presenta incumplimiento por Intrusión Salina, para su homogeneidad con el Plan Hidrológico del Distrito Hidrográfico de Andalucía.