

**ANEXO II
DEL ANEJO 10**

**CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS
MEDIOAMBIENTALES, EVALUACIÓN DEL ESTADO Y
PROPUESTA DE MEDIDAS EN LAS MASAS DE AGUA
SUPERFICIALES CONTINENTALES**

INDICE

1.-	INTRODUCCIÓN	5
2.-	FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES, EVALUACIÓN DEL ESTADO E IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE MEDIDAS POR MASA DE AGUA NATURAL	8
2.1.-	CATEGORÍA RÍO	8
2.1.1.-	Río Segura desde cabecera hasta Embalse de Anchuricas COD: ES0701010101	8
2.1.2.-	Río Segura desde Embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta COD: ES0701010103	11
2.1.3.-	Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta Embalse de La Fuensanta COD: ES0701010104	14
2.1.4.-	Río Segura desde el Embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla COD: ES0701010106	17
2.1.5.-	Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo COD: ES0701010107	21
2.1.6.-	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa COD: ES0701010109	24
2.1.7.-	Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar COD: ES0701010110	28
2.1.8.-	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós COD: ES070101011133	
2.1.9.-	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena COD: ES0701010113	39
2.1.10.-	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada COD: ES0701010114.	45
2.1.11.-	Río Caramel COD: ES0701010201	53
2.1.12.-	Río Luchena hasta Embalse de Puentes COD: ES0701010203	56
2.1.13.-	Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes COD: ES0701010205	59
2.1.14.-	Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua COD: ES0701010206	64
2.1.15.-	Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral COD: ES0701010207	71
2.1.16.-	Río Guadalentín desde el Embalse del Romeral hasta el Reguerón COD: ES0701010209	76
2.1.17.-	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra COD: ES0701010301	80
2.1.18.-	Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse del Talave COD: ES0701010302	83

2.1.19.- Río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas COD: ES0701010304	87
2.1.20.- Río Mundo desde Embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura COD: ES0701010306	91
2.1.21.- Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura COD: ES0701010401	94
2.1.22.- Arroyo Benízar COD: ES0701010501	97
2.1.23.- Arroyo de la Espinea COD: ES0701010601	100
2.1.24.- Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus COD: ES0701010701	103
2.1.25.- Río Tus desde Balneario de Tus hasta Embalse de la Fuensanta COD: ES0701010702	106
2.1.26.- Arroyo Collados COD: ES0701010801	109
2.1.27.- Arroyo Morote COD: ES0701010901	111
2.1.28.- Arroyo de Elche COD: ES0701011001	114
2.1.29.- Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla COD: ES0701011101	118
2.1.30.- Río Taibilla desde Embalse de Taibilla hasta Arroyo de las Herrerías COD: ES0701011103	121
2.1.31.- Río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura COD: ES0701011104	124
2.1.32.- Arroyo Blanco hasta confluencia con Embalse Taibilla COD: ES0701011201	127
2.1.33.- Rambla de Letur COD: ES0701011301	129
2.1.34.- Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo COD: ES0701011401	132
2.1.35.- Rambla Honda COD: ES0701011501	135
2.1.36.- Rambla de Mullidar COD: ES0701011701	137
2.1.37.- Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa COD: ES0701011702	140
2.1.38.- Río Alhárabe hasta camping La Puerta COD: ES0701011801	143
2.1.39.- Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta COD: ES0701011802	147
2.1.40.- Moratalla en embalse COD: ES0701011803	151
2.1.41.- Río Moratalla aguas abajo del embalse COD: ES0701011804	154
2.1.42.- Río Argos antes de presa COD: ES0701011901	157
2.1.43.- Río Argos después del embalse COD: ES0701011903	161
2.1.44.- Rambla de Tarragona y Barranco de la Junquera COD: ES0701012001	165
2.1.45.- Río Quípar antes del embalse COD: ES0701012002	169
2.1.46.- Río Quípar después del embalse COD: ES0701012004	173
2.1.47.- Rambla del Judío antes del embalse COD: ES0701012101	176
2.1.48.- Rambla de Judío en presa COD: ES0701012102	179
2.1.49.- Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura. COD: ES0701012103	182
2.1.50.- Rambla del Moro antes de embalse COD: ES0701012201	185
2.1.51.- Rambla del Moro en embalse COD: ES0701012202	188

2.1.52.- Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con Río Segura COD: ES0701012203	191
2.1.53.- Río Mula hasta el embalse de la Cierva COD: ES0701012301	194
2.1.54.- Río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego COD: ES0701012303.....	198
2.1.55.- Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos COD: ES0701012304 202	
2.1.56.- Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres Cotillas COD: ES0701012306	207
2.1.57.- Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura COD: ES0701012307	211
2.1.58.- Río Pliego COD: ES0701012401	215
2.1.59.- Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera COD: ES0701012501	219
2.1.60.- Río Chícamo aguas arriba del partidor COD: ES0701012601.....	223
2.1.61.- Río Chícamo aguas abajo del partidor COD: ES0701012602	226
2.1.62.- Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena COD: ES0701012701	229
2.1.63.- Rambla del Albuñón COD: ES0701012801.....	233
2.1.64.- Rambla de Chirivel COD: ES0701012901.....	239
2.1.65.- Río Corneros COD: ES0701012902.....	242
2.1.66.- Rambla del Algarrobo COD: ES0701013001	245
2.1.67.- Arroyo Chopillo COD: ES0701013101	247
2.1.68.- Río en Embalse de Bayco COD: ES0701013201	249
2.1.69.- Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra COD: ES0701013202	251
2.2.- CATEGORÍA LAGO.....	254
2.2.1.- Lago Hoya Grande de Corral-Rubio COD: ES0701020001	254
3.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES POR MASA DE AGUA TIPO HMWB Y AW	256
3.1.- HMWB POR CANALIZACIONES.....	256
3.1.1.- Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón COD: ES0702080115....	256
3.1.2.- Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura COD: ES0702080116	263
3.1.3.- El Reguerón COD: ES0702080210	276
3.1.4.- Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo COD: ES0702081703	280
3.1.5.- Rambla Salada COD: ES0702082503	283
3.1.6.- Rambla de Talave COD: ES0702091601.....	287

3.2.-	HMWB POR EMBALSE	290
3.2.1.-	Embalse de Anchuricas COD: ES0702050102	290
3.2.2.-	Embalse de la Fuensanta COD: ES0702050105	292
3.2.3.-	Embalse del Cenajo COD: ES0702050108.....	294
3.2.4.-	Azud de Ojós COD: ES0702050112	296
3.2.5.-	Embalse de Valdeinfierno COD: ES0702050202.....	298
3.2.6.-	Embalse de Puentes COD: ES0702050204.....	301
3.2.7.-	Embalse del Romeral (José Bautista) COD: ES0702050208	304
3.2.8.-	Embalse de Camarillas COD: ES0702050305.....	307
3.2.9.-	Embalse del Taibilla COD: ES0702051102.....	309
3.2.10.-	Embalse de Talave COD: ES0702051603	311
3.2.11.-	Embalse de Argos COD: ES0702051902.....	313
3.2.12.-	Embalse de Alfonso XIII COD: ES0702052003	317
3.2.13.-	Embalse de la Cierva COD: ES0702052302.....	320
3.2.14.-	Embalse de Los Rodeos COD: ES0702052305.....	322
3.2.15.-	Embalse de Santomera COD: ES0702052502	325
3.3.-	HMWB POR FLUCTUACIONES ARTIFICIALES DE NIVEL.....	328
3.3.1.-	Laguna del Hondo COD: ES0702100001.....	328
3.4.-	HMWB POR EXTRACCIONES DE PRODUCTOS NATURALES	331
3.4.1.-	Laguna Salada de Pétrola COD: ES0702120002	331
3.4.2.-	Lagunas de La Mata-Torrevieja COD: ES0702120001	333
3.5.-	AW	335
3.5.1.-	Embalse de Crevillente COD: ES0703190001	335
3.5.2.-	La Pedrera COD: ES0703190002	337
3.5.3.-	Rambla de Algeciras COD: ES0703190003.....	339

1.-INTRODUCCIÓN

En las fichas que componen el presente anexo se muestra, para cada masa de agua superficial continental, la siguiente información obtenida por la OPH de la CHS en el proceso de planificación que se está desarrollando actualmente:

- Estado de las masas de agua superficiales continentales.
- Objetivos medioambientales de las masas de agua superficiales continentales.
- Identificación preliminar de las medidas necesarias para alcanzar el buen estado en las masas de agua superficiales continentales de la DHS.

Para ello se han ordenado estas masas conforme a los siguientes grupos:

- **Fichas de caracterización de objetivos medioambientales, evaluación del estado e identificación preliminar de medidas por masa de agua natural**
 - Categoría río
 - Categoría lago
- **Fichas de caracterización de objetivos medioambientales, evaluación del estado e identificación preliminar de medidas por masa de agua HMWB y AW**
 - Categoría río HMWB por canalización
 - Categoría río HMWB por embalse
 - Categoría lago HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel
 - Categoría lago HMWB por extracciones de productos naturales
 - Masas de naturaleza artificial (AW)

Las fichas utilizadas para llevar a cabo la caracterización medioambiental de las masas enumeradas, siguen un patrón común en todas ellas, tal y como se muestra a continuación:

- **Descripción general**

Descripción de los rasgos identificativos de cada masa, tales como: código de la masa de agua, nombre, tipo al que pertenece, longitud, y pertenencia de la masa a algún tipo de figura de protección.

- **Caracterización de las principales afecciones ambientales sobre la masa de agua**

Se trata de una evaluación preliminar cualitativa de las principales afecciones por masa de agua superficial, realizado en el año 2007 con la colaboración del departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia, en su estudio "Propuesta de Objetivos Medioambientales a alcanzar en las masas de agua "Río" y los tramos fluviales no designados como masas de agua, en la demarcación hidrográfica del Segura", dentro de los trabajos de "Realización de las tareas correspondientes al proceso de planificación hidrológica, preparación, realización y publicación de borradores de Planes de Gestión de Cuenca y definición del Programa de Medidas en la Cuenca Intercomunitaria Hidrográfica del Segura. TT.MM. varios".

Se analizan aspectos tales como: alteraciones morfológicas, alteraciones del régimen de caudales, usos del suelo en las márgenes fluviales, posibles fuentes de contaminación, y especies invasoras.

- **Caracterización de presiones e impactos sobre la masa de agua según IMPRESS-II**

Se trata de un análisis cuantitativo de presiones e impactos inventariados por la Comisaría de Aguas de la CHS dentro de los trabajos de IMPRESS-II del año 2009. Este estudio complementa al estudio anteriormente citado, del año 2007. Las presiones han sido inventariadas siguiendo los criterios generales establecidos en la IPH, distinguiendo aquellas significativas según los criterios establecidos por parte de la Comisaría de Aguas de la CHS.

- **Evaluación del estado**

Caracterización del estado global de cada masa, en relación a su estado/potencial ecológico (indicadores biológicos, hidromorfológicos y fisicoquímicos) y estado químico.

Mayor información sobre la evaluación del estado de las masas de agua puede obtenerse en el Anexo I al Anejo 8 del presente PHCS.

- **Objetivo Medioambiental**

Definición de los objetivos medioambientales específicos para cada masa como conclusión de la evaluación de estado anterior.

- **Medidas contempladas preliminarmente en el Programa de Medidas con efectos directos sobre la masa de agua**

La OPH de la CHS ha elaborado un Programa de Medidas que contempla medidas con efectos directos sobre la masa de agua, con el objeto de que los objetivos medioambientales puedan ser alcanzados. Este Programa de Medidas tiene el horizonte temporal 2009-2027 y cada una de las medidas se ha programado temporalmente (horizontes 2009/2015, 2016/2021 y 2022/2027) en función del plazo para alcanzar los objetivos medioambientales de cada masa de agua.

Este Programa de Medidas engloba medidas de distintas Administraciones y/o Autoridades Competentes y las medidas han sido caracterizadas con la información que ha sido aportada a la CHS por parte de cada Autoridad Competente.

En las tablas de las medidas propuestas para cada una de las masas se ha incluido en la columna B/C si la medida es Básica o complementaria de acuerdo con los artículos 45-54 del Reglamento de Planificación Hidrológica.

2.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES, EVALUACIÓN DEL ESTADO E IDENTIFICACIÓN PRELIMINAR DE MEDIDAS POR MASA DE AGUA NATURAL

2.1.- Categoría Río

2.1.1.- Río Segura desde cabecera hasta Embalse de Anchuricas COD: ES0701010101

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010101

NOMBRE: Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas.

TIPO 112: Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (km): 47,84

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: algunas estructuras de hormigón.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: furtivismo. Riberas bien conservadas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 1. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura desde cabecera hasta Embalse de Anchuricas COD: ES0701010101	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertidos puntuales	1
Incorporaciones Hidroeléctricas	1

Se observa como las afecciones morfológicas y usos del suelo identificados en el estudio de 2007 no se han recogido como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. Esto es debido a que las afecciones morfológicas no han superado los umbrales de significancia establecidos por el estudio IMPRESS II, y a que los usos del suelo identificados (estado de las riberas y furtivismo) no fueron objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde cabecera hasta Embalse de Anchuricas (COD: ES0701010101) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 2. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Río Segura desde Cabecera al embalse de Anchuricas.

Río Segura desde cabecera al Embalse de Anchuricas						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	700	Proyecto de Integración Ambiental del entorno del río Madera y acondicionamiento de una senda peatonal junto al arroyo Canales. T.M. Segura de la Sierra	C	CHS - Dirección Técnica	387.527	18.039
Restauración de riberas y zonas húmedas	701	Adecuación ambiental del entorno del nacimiento del río Segura en el T.M. de Santiago de la Espada	C	CHS - Dirección Técnica	665.177	30.964
Restauración de riberas y zonas húmedas	702	Proyecto de rehabilitación de la senda forestal existente entre la Cueva del Agua y Huelga-Utrera. T.M. Santiago Pontones.	C	CHS - Dirección Técnica	548.929	25.553
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.2.- Río Segura desde Embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta COD: ES0701010103

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010103

NOMBRE: Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta.

TIPO 112. Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (km): 11,34

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: Obras de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse y afectado por la central hidroeléctrica. Altas fluctuaciones de caudal.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: alteración del bosque de ribera.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 3. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Río Segura desde Embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta COD: ES0701010103	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Presas	1

Se observa como las afecciones por usos del suelo y la presencia de especies invasoras identificadas en el estudio de 2007 no se han recogido como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. Esto es debido a que el gobierno no ha superado el umbral de significancia establecidos por el estudio IMPRESS II, y a que el uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido a que el índice de macroinvertebrados (IBMWP), indicador biológico, es MODERADO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde Embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta (COD: ES0701010103) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 4. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con el río Zumeta.

Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con el río Zumeta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	93	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Anchuricas, así como en la CH de Miller	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.3.- Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta Embalse de La Fuensanta COD: ES0701010104

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010104

NOMBRE: Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (km): 33,44

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Presencia de una piscifactoría.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan. En el tramo de entrada al embalse de Fuensanta se alteran las condiciones morfológicas del cauce.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse,

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: estado de conservación de las riberas muy bueno.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 5. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura después de confluencia con Río Zumeta hasta Embalse de La Fuensanta COD: ES0701010104	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Desvíos hidroeléctricos	1
Explotaciones forestales	2

Se observa como las afecciones por usos del suelo y la presencia de especies invasoras identificadas en el estudio de 2007 no se han recogido como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. Esto se debe a que el gobierno no han superado el umbral de significancia establecidos por el estudio IMPRESS II, y a que el uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta Embalse de La Fuensanta (COD: ES0701010104) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 6. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la Masa de agua: Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta el embalse de la Fuensanta

Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta el Embalse de la Fuensanta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	713	Acondicionamiento del río Segura en las cercanías del poblado de Graya (TM Yeste)	C	CHS - Dirección Técnica	210.535	9.800
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.4.- Río Segura desde el Embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla COD: ES0701010106

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010106

NOMBRE: Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 7,61

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: Presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: afectado por un embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Riberas bien conservadas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio, Carpa, Lucio. Black-bass. Vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 7. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura desde Embalse de La Fuensanta a confluencia con Río Taibilla COD: ES0701010106	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Presas	1

Se observa como las afecciones por usos del suelo y la presencia de especies invasoras identificadas en el estudio de 2007 no se han recogido como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. Esto se debe a que las especies identificadas no han superado los umbrales de significancia establecidos por el estudio IMPRESS II, y a que el uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología. Por otro lado, debido a la metodología IMPRESS II, la afección por la presa sí queda recogida (a la que se suma el aprovechamiento hidroeléctrico asociado), mientras que el embalse constituye una masa de agua propia, y por ello tiene un tratamiento individualizado a nivel de IMPRESS II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

El estado ecológico actual de esta masa de agua se califica como MODERADO, debido a que el nivel de macroinvertebrados (índice IBMWP) se considera MODERADO. El resto de indicadores alcanzan valores superiores a BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde el Embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla (COD: ES0701010106) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 8. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Segura desde el Embalse de Fuensanta a confluencia con el río Taibilla.

Río Segura desde el Embalse de Fuensanta a confluencia con el río Taibilla						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	97	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de la Fuensanta	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Saneamiento y depuración	506	EDAR Yeste. Ampliación EDAR y adecuación a Directiva 91/271/CEE	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	1.252.058	279.641
Restauración de riberas y zonas húmedas	322	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Segura desde el Embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla	C	CHS - Comisaría de Aguas	487.902	28.567
Saneamiento y depuración	731	EDAR Yeste. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	100.000	29.694

Río Segura desde el Embalse de Fuensanta a confluencia con el río Taibilla						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.5.- Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo COD: ES0701010107

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010107

NOMBRE: Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo.

TIPO 116: Ejes mediterráneo-continentales mineralizados.

LONGITUD (Km.): 28,70

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: provocadas por la presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: Tramo regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: algunos tramos presentan las riberas muy alteradas por zonas de recreo.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio, Carpa, Lucio, Black-bass, Trucha arco iris.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

Se observa como las afecciones por usos del suelo y la presencia de especies invasoras identificadas en el estudio de 2007 no se han recogido como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. Esto se debe a que las especies identificadas no han superado los umbrales de significancia establecidos por el estudio IMPRESS II, y a que el uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología. Por otro lado, debido a la metodología IMPRESS II, la afección por la presa del Cenajo no queda

recogida (a efectos IMPRESS, afecta a la masa aguas abajo del embalse), mientras que el propio embalse constituye una masa de agua, y por ello tiene un tratamiento individualizado a nivel de IMPRESS II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde la confluencia con el Taibilla hasta el embalse del Cenajo (COD: ES0701010107) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 9. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo.

Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	97	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de la Fuensanta	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	321	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Segura desde confluencia con río Taibilla a Embalse de Cenajo	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.768.643	103.555
Saneamiento y depuración	443	EDAR Férez. Nueva EDAR y adecuación a Directiva 91/271/CEE	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	904.247	96.182
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.6.- Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa COD: ES0701010109

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010109

NOMBRE: Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa.

TIPO 116 Ejes mediterráneo-continentales mineralizados.

LONGITUD (Km.): 39,86

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO y SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA Y RIOS ALHARABE Y MORATALLA. (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Presencia de piscifactoría. Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación de Minas de Salmerón.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: Presa. Varios azudes. Estructuras de defensa en las márgenes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse y afectado por el Trasvase Tajo-Segura. Central hidroeléctrica.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Ribera deteriorada.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Posibles problemas de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio, Vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 10. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura desde Cenajo hasta CH Cañaverosa COD: ES0701010109	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	6
Protecciones de márgenes	2
Explotaciones forestales	6
Extracciones de recursos	1
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Presas	1
Vertidos puntuales	1
Otras presiones	10

Se observa como la afección por usos del suelo identificada en el estudio de 2007 no ha sido recogido en el estudio IMPRESS II debido a la metodología de trabajo y tipología de presiones abarcadas por el mismo. Por otro lado, las especies alóctonas inventariadas en 2007 se han ratificado, así como ampliado el elenco de especies presentes.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la masa de agua cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un En la actualidad el Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa (COD: ES0701010109) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Tabla 11. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa.

Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	54	Identificación y control de las detracciones al río Segura entre los embalses del Cenajo y Ojós ocasionado por las extracciones de recursos subterráneos	B	CHS - Comisaría de Aguas	300.000	22.075
Control y Vigilancia	60	Instalación de contadores volumétricos y rejillas para evitar afección a la fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de las Vegas del Segura y del río Mundo.	B	Usuarios	15.817.000	2.079.563
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	95	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Cenajo, así como en las CH del tramo Cenajo-Ojós	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0

Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	354	Restauración riberas, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	C	CHS - Comisaría de Aguas	15.627.025	914.965
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	398	EDAR Agramón. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	768.062	78.766
Saneamiento y depuración	417	EDAR Benízar. EDAR tratamiento secundario	B	DGA de la CARM	670.428	84.636
Restauración de riberas y zonas húmedas	1000	Ordenación de usos, acondicionamiento y mejora del entorno del Azud y Cañón de Almadenes	C	CHS - Comisaría de Aguas	5.910.829	346.080
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.7.- Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar COD: ES0701010110

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010110

NOMBRE: Río Segura desde CH Cañaverosa hasta Quípar.

TIPO 116 Ejes mediterráneo-continentales mineralizados.

LONGITUD (Km.): 18,63

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRA DEL MOLINO, EMBALSE DEL QUÍPAR Y LLANOS DEL CAGITÁN y SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA Y RIOS ALHARABE Y MORATALLA (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Zona prepotable de baja calidad.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: Presa. Varios azudes. Estructuras de defensa en las márgenes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse y afectado por el Trasvase Tajo-Segura. Central hidroeléctrica.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Ribera muy deteriorada

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Posibles problemas de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio, Boga, Vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 12. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar COD: ES0701010110	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	2
Extracciones de recursos	1
Incorporaciones Hidroeléctricas	2
Incorporaciones trasvase	1
Otras presiones	9

Las especies invasoras inventariadas en 2007 han sido ratificadas, así como ampliadas, por el estudio IMPRESS II. Respecto al uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología, metodología que además motiva el que no se identifiquen alteraciones morfológicas de tipo presa y sí de tipo azud. Por otro lado, debido a la metodología IMPRESS II, la afección por la presa queda recogida en la masa situada aguas arriba de la aquí tratada.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde la CH Cañaverosa hasta Quípar. (COD: ES0701010110) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Tabla 13. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar.

Río Segura desde CH de Cañaverosa a Quípar						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	54	Identificación y control de las detracciones al río Segura entre los embalses del Cenajo y Ojós ocasionado por las extracciones de recursos subterráneos	B	CHS - Comisaría de Aguas	300.000	22.075
Control y Vigilancia	60	Instalación de contadores volumétricos y rejillas para evitar afección a la fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de las Vegas del Segura y del río Mundo.	B	Usuarios	15.817.000	2.079.563
Implantación régimen de caudales ambientales	95	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Cenajo, así como en las CH del tramo Cenajo-Ojós	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos)	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Río Segura desde CH de Cañaverosa a Quípar						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Restauración de riberas y zonas húmedas	1067	Restauración riberas, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Segura desde CH de Cañaverosa	C	CHS - Comisaría de Aguas	7.305.680	1.216.763

Río Segura desde CH de Cañaverosa a Quípar						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	1078	Proyecto de Rehabilitación de la Playa Fluvial del Remolino del Cañar. T.M. de Calasparra (Murcia)	C	CHS - Dirección Técnica	297.386	21.882
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.8.- Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós COD: ES0701010111

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010111

NOMBRE: Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós.

TIPO 114: Ejes mediterráneos de baja altitud.

LONGITUD (Km.): 32,75

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA, RIOS ALHARABE Y MORATALLA, SIERRA DEL MOLINO, EMBALSE DE QUÍPAR Y LLANOS DEL CAGITÁN (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Esta masa transcurre por el valle del Ricote que pretende la declaración de Patrimonio de la Humanidad por sus valores culturales, sociales e históricos. Existe una zona de protección para el abastecimiento para la ETAP de Abarán y Almadenes-Cieza

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presas y varios azudes. Central hidroeléctrica. Algunos tramos con motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalses y afectado por el Trasvase Tajo Segura. La regulación puede dejar seco el cauce en algunas épocas de año afectando al hábitat de la nutria. Hay detracciones de agua. Zona prepotable de baja calidad.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas alteradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual por vertidos orgánicos e industriales peligrosos. Muy probable problemas de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio, Alburno, Percasol.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 14. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura desde confluencia con Río Quípar a Azud de Ojós COD: ES0701010111	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	6
Canalizaciones	1
Extracciones de recursos	23
Incorporaciones Hidroeléctricas	8
Presas	1
Vertederos	5
Vertidos puntuales	2
Otras presiones	10

Las afecciones por usos del suelo y la presencia de especies invasoras identificadas en el estudio de 2007 se han recogido parcialmente como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. En el caso concreto de las especies invasoras, se ha confirmado la presencia de las mismas y además se han inventariado nuevas especies. En cuanto al uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología. Por otro lado, debido a la metodología IMPRESS II, la afección por presencia de presas queda relegada a una única presión, ya que la otra presa identificada aguas debajo de la primera es la propia presa del azud (considerada a nivel IMPRESS II presión para la masa que parte desde la misma hacia aguas abajo), mientras que el propio embalse constituye una masa de agua propia, y por ello tiene un tratamiento individualizado a nivel de IMPRESS II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**
 - ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
 - ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
 - ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO
- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós (COD: ES0701010111) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 15. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa: río Segura desde confluencia con Quípar a Azud de Ojós.

Río Segura desde confluencia con Quípar a Azud de Ojós						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	54	Identificación y control de las detracciones al río Segura entre los embalses del Cenajo y Ojós ocasionado por las extracciones de recursos subterráneos	B	CHS - Comisaría de Aguas	300.000	22.075
Control y Vigilancia	60	Instalación de contadores volumétricos y rejillas para evitar afección a la fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de las Vegas del Segura y del río Mundo.	B	Usuarios	15.817.000	2.079.563
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935

Río Segura desde confluencia con Quípar a Azud de Ojós						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	95	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Cenajo, así como en las CH del tramo Cenajo-Ojós	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	142	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos de la rambla Amarga y Barranco Galán	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Contaminación difusa	169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos)	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Río Segura desde confluencia con Quípar a Azud de Ojós						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	355	Restauración riberas, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	C	CHS - Comisaría de Aguas	7.422.837	434.609
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	397	EDAR Abarán. Previsto mejorar el tratamiento de secundario a terciario.	B	DGA de la CARM	6.246.660	597.131
Saneamiento y depuración	429	EDAR Cieza. Ampliación de EDAR. Implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes y posterior tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	DGA de la CARM	11.914.047	1.270.061

Río Segura desde confluencia con Quípar a Azud de Ojós						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	519	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos a la rambla del Judío y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	B	USUARIOS	1.350.000	79.043
Saneamiento y depuración	524	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura en el tramo entre el Quípar y Ojós y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.950.000	114.173
Saneamiento y depuración	527	Tanque de tormenta EDAR Abarán	B	DGA de la CARM	1.664.396	97.451
Saneamiento y depuración	542	Tanque de tormenta EDAR Cieza	B	DGA de la CARM	3.514.590	205.780
Saneamiento y depuración	773	EDAR Abarán. Tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes.	B	DGA de la CARM	319.639	78.240
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631
Saneamiento y depuración	1215	Colector saneamiento Ronda Poniente, Cieza.	B	DGA de la CARM	2.200.000	128.810

2.1.9.- Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena
COD: ES0701010113

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010113.

NOMBRE: Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena.

TIPO 114: Ejes mediterráneos de baja altitud.

LONGITUD (Km.): 12,71

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRA DE RICOTE Y LA NAVELA (Red Natura 2000). Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación en Ulea (Sifón MCT)

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa y varios azudes. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos, uso urbano. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual y difusa. Basuras.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio, Alburno, Gambusia, Carpa.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 16. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo Archena COD: ES0701010113	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	7
Canalizaciones	3
Extracciones de recursos	17
Incorporaciones Hidroeléctricas	5
Incorporaciones trasvase	1
Vertederos	3
Vertidos puntuales	2
Otras presiones	9

Las afecciones por usos del suelo y la presencia de especies invasoras identificadas en el estudio de 2007 se han recogido parcialmente como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. En el caso concreto de las especies invasoras, se ha confirmado la presencia de las ya inventariadas y además se han identificado nuevas especies. En cuanto al uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología. Por otro lado, debido a la metodología IMPRESS II, la afección por la presencia de la presa del Azud de Ojós queda recogida en el listado de presiones de la propia masa de agua que conforma el cuerpo del embalse.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al estado moderado de algunos indicadores.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MODERADO.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera, se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena (COD: ES0701010113) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 17. Medidas directas previstas por el PM en el río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena.

Río Segura desde Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	60	Instalación de contadores volumétricos y rejillas para evitar afección a la fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de las Vegas del Segura y del río Mundo.	B	Usuarios	15.817.000	2.079.563
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	99	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Ojós, así como en las CH del tramo Ojós-Contraparada	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	142	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos de la rambla Amarga y Barranco Galán	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320

Río Segura desde Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	143	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para el tratamiento de los retornos agrarios altamente salinos de la rambla del Salar, Barranco del Mulo, rambla del Carrizalejo y rambla Tinajón	C	DGA/MAGRAMA	6.180.474	361.867
Contaminación difusa	169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos)	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Río Segura desde Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	285	Mejora Medioambiental del río Segura entre Ojós y Contraparada	C	ACUAMED	5.506.000	322.377
Restauración de riberas y zonas húmedas	328	Recuperación ambiental del río Segura a su paso por Archena	C	ACUAMED	3.132.000	183.379
Restauración de riberas y zonas húmedas	357	Restauración riberas, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	C	CHS - Comisaría de Aguas	5.078.783	297.363
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	418	EDAR Blanca. Mejora del tratamiento, para dotarlo de terciario. Implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes y posterior tratamiento de regeneración.	B	DGA de la CARM	6.656.811	555.485

Río Segura desde Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	420	EDAR Blanca-Estación. Ampliación prevista	B	DGA de la CARM	1.100.412	130.347
Saneamiento y depuración	487	Colector Ricote EDAR Archena	B	DGA de la CARM	200.000	17.116
Control y Vigilancia	1096	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2021.	B	CHS - Comisaría de Aguas	613.960	53.526
Saneamiento y depuración	1151	Colector Estación Blanca	B	DGA de la CARM	300.000	17.565
Saneamiento y depuración	1167	Red de saneamiento en el núcleo urbano de Ulea.	B	DGA de la CARM	200.000	11.710
Saneamiento y depuración	1197	Acometida eléctrica margen derecha EBAR Ojós-Ricote.	B	DGA de la CARM	100.000	8.558
Saneamiento y depuración	1251	Tanque de tormentas junto EBAR Ojos.	B	DGA de la CARM	3.600.000	210.781

2.1.10.- Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada COD: ES0701010114.

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010114

NOMBRE: Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada.

TIPO 114: Ejes mediterráneos de baja altitud.

LONGITUD (Km.): 23,28

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presas y azudes. Motas de defensa

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo alterado por regulación de embalses. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos y uso urbano. Ribera muy alterada.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual y difusa

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 18. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada COD: ES0701010114	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	1
Extracciones de recursos	25
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Incorporaciones trasvase	2 (pozos de sequía)
Vertederos	10
Vertidos puntuales	5
Otras presiones	7

Las afecciones por usos del suelo y la presencia de especies invasoras identificadas en el estudio de 2007 se han recogido parcialmente como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. En el caso concreto de las especies invasoras, se ha confirmado la presencia de las ya inventariadas y además se han identificado nuevas especies. En cuanto al uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología. Por otro lado, debido a la metodología IMPRESS II, las afecciones morfológicas como la presencia de presas, azudes y motas de defensa, son a tenor del estudio IMPRESS II consideradas como azudes y protecciones de márgenes, si bien ninguno de estos últimos se ha considerado una presión significativa y por ello no figuran en la anterior tabla. La afección por embalse y regulación del cauce a efectos IMPRESS solo se ha considerado en la masa inmediatamente colindante al punto de regulación (aguas debajo de la misma), si bien resulta evidente que la regulación en un punto afecta de un modo directo/indirecto a todas las masas aguas abajo del punto de regulación.

• **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- **ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: DEFICIENTE**

La evaluación del estado ecológico actual es DEFICIENTE debido al incumplimiento de los siguientes indicadores.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como DEFICIENTE.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera, se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Finalmente, el indicador fisicoquímico de Fosfatos ha sido evaluado como INFERIOR A BUENO.

- **ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO**

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada (COD: ES0701010114) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 19. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas la masa de agua: río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada.

Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	60	Instalación de contadores volumétricos y rejillas para evitar afección a la fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de las Vegas del Segura y del río Mundo.	B	Usuarios	15.817.000	2.079.563
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	99	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Ojós, así como en las CH del tramo Ojós-Contraparada	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0

Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	142	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos de la rambla Amarga y Barranco Galán	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Contaminación difusa	143	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para el tratamiento de los retornos agrarios altamente salinos de la rambla del Salar, Barranco del Mulo, rambla del Carrizalejo y rambla Tinajón	C	DGA/MAGRAMA	6.180.474	361.867
Contaminación difusa	144	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos procedentes de las ramblas drenantes a la masa de agua del río Segura desde Archena a Contraparada	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Contaminación difusa	169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos)	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	184	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Alta. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	285	Mejora Medioambiental del río Segura entre Ojós y Contraparada	C	ACUAMED	5.506.000	322.377

Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	356	Restauración riberas, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	C	CHS - Comisaría de Aguas	8.985.539	526.106
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	362	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura en el tramo entre Ojós y Archena y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.250.000	73.188
Saneamiento y depuración	410	EDAR Archena. Mejora tratamiento de secundario a terciario e implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes.	B	DGA de la CARM	518.881	143.287
Saneamiento y depuración	442	EDAR Fenázar. Ampliación EDAR	B	DGA de la CARM	380.285	57.800
Saneamiento y depuración	523	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura entre Archena y Contraparada y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	2.050.000	120.028

Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	532	Tanque de tormenta EDAR Archena	B	DGA de la CARM	4.092.084	239.593
Saneamiento y depuración	541	Tanque de tormenta EDAR Ceutí	B	DGA de la CARM	1.771.445	103.718
Saneamiento y depuración	547	Tanque de tormenta EDAR Las Torres de Cotillas	B	DGA de la CARM	13.683.117	801.149
Saneamiento y depuración	551	Tanque de tormenta EDAR Lorquí	B	DGA de la CARM	1.806.718	105.784
Saneamiento y depuración	556	Tanque de tormenta EDAR Molina de Segura	B	DGA de la CARM	6.211.748	363.699
Saneamiento y depuración	737	EDAR Altorreal. Implementación de tratamiento avanzado de eliminación de N. y P. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	DGA de la CARM	114.360	29.405
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1168	Colector general de aguas residuales del Barrio del Carmen y La Viña y tanque de tormentas en los TT.MM: Villanueva del Río Segura y Archena.	B	DGA de la CARM	800.000	46.840
Saneamiento y depuración	1199	Colector General Barrio San Antonio, Ceutí.	B	DGA de la CARM	182.000	10.656
Saneamiento y depuración	1203	Colector general del Saladar en TT.MM. De Ceutí y Alguazas.	B	DGA de la CARM	393.514	23.040
Saneamiento y depuración	1213	Bombeo de aguas residuales a EDAR Alguazas.	B	DGA de la CARM	2.365.000	244.971

2.1.11.- Río Caramel COD: ES0701010201

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010201

NOMBRE: Río Caramel.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 16,94

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DEL GIGANTE-PERICAY, LOMAS DEL BUITRE-RIO LUCHENA; y SIERRA MARIA - LOS VELEZ (Red Natura 2000)

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: varios azudes. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos desarrollado en el proyecto IMPRESS-II, y atendiendo a los criterios de significancia establecidos en el mismo, en la masa de agua de referencia no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Caramel (COD: ES0701010201) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 20. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua de Río Caramel

Río Caramel						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	343	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Caramel	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.036.791	60.705
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856

Río Caramel						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.12.- Río Luchena hasta Embalse de Puentes COD: ES0701010203

• DESCRIPCIÓN GENERAL

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010203

NOMBRE: Río Luchena hasta embalse de Puentes.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 16,76

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DEL GIGANTE-PERICAY, LOMAS DEL BUITRE-RIO LUCHENA (Red Natura 2000).

• CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES:

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detecta.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): vegetación invasora.

• CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 21. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Luchena hasta Embalse de Puentes COD: ES0701010203	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1

La presa de Valdeinfierno queda recogida en ambos inventarios. Respecto a la presencia de especies invasoras, debido a los criterios empleados en el IMPRESS II, no se ha considerado significativa su presencia.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MODERADO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se ha evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

El indicador fisicoquímico de Conductividad se ha evaluado como INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Luchena hasta Embalse de Puentes (COD: ES0701010203) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2015.

En el caso de que un programa de medidas no fuese suficiente para alcanzar un buen estado ecológico en el 2015, se deberán justificar las exenciones pertinentes para la masa.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 22. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua de río Luchena hasta embalse de Puentes.

Río Luchena hasta embalse de Puentes						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	348	Restauración de alteraciones hidromorfológicas (motas de defensa avenidas) en la masa de agua del río Luchena hasta Embalse de Puentes	C	CHS - Dirección Técnica	2.806.446	164.319
Restauración de riberas y zonas húmedas	570	Protección frente a alteraciones hidromorfológicas del río Luchena.	C	CHS - Dirección Técnica	406.897	108.137
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	805	Correcciones Hidrológicas Puentes (río Luchena). TTMM Lorca.	C	CHS - Dirección Técnica	1.146.006	53.347
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.13.- Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes COD: ES0701010205

• **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010205

NOMBRE: Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 12,83

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DEL GIGANTE-PERICAY, LOMAS DEL BUITRE-RIO LUCHENA (Red Natura 2000).

• **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes y presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. En muchas ocasiones seco.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual. Posible contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 23. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes COD: ES0701010205	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	2
Protecciones de márgenes	1
Extracciones de áridos	7
Extracciones de recursos	1
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Presas	1
Otras presiones	5

Las principales afecciones fueron inventariadas en ambos estudios, con las salvedades oportunas en base a los criterios de inventariado, significancia, así como a los objetos de estudio. En este último caso el estudio de 2007 aborda el estado de las riberas, el cual no es atendiendo por la metodología IMPRESS. Sin embargo, la afección por graveras no recogida en el inventario de 2007, así como la presencia de especies invasoras y presiones de tipo morfológico (protecciones de márgenes) sí que son tratadas a nivel de IMPRESS II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

La evaluación del estado ecológico actual es MALO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MALO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de DBO5, relativo a las condiciones de saturación, y los Fosfatos, se han evaluado como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes (COD: ES0701010205) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 24. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes.

Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Implantación régimen de caudales ambientales	85	Implantación de un régimen de caudales ambientales en la presa de Puentes	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	352	Restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa en la masa de agua del río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes	C	CHS - Comisaría de Aguas	3.677.355	215.310
Saneamiento y depuración	521	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos en el municipio de Lorca y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.850.000	108.318

Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	726	Correcciones hidrológicas de las ramblas vertientes al Guadalentín entre el embalse de Puentes y Lorca (TM Lorca)	C	CHS - Dirección Técnica	372.430	17.337
Restauración de riberas y zonas húmedas	809	Actuaciones de restauración ambiental en corredores fluviales y cuencas del Alto Guadalentín (TM de Lorca)	C	CHS - Dirección Técnica	1.244.130	57.915
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1181	Colector de saneamiento de Las Terreras.	B	DGA de la CARM	1.200.000	70.260
Saneamiento y depuración	1183	Colector de saneamiento de Purias.	B	DGA de la CARM	1.896.269	111.027
Saneamiento y depuración	1185	Colectores de saneamiento de las pedanías de Altritar, Los Cautivos, El Consejero y otras.	B	DGA de la CARM	2.134.446	124.972

Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1241	Colector de las Terreras a EDAR, Lorca.	B	DGA de la CARM	700.000	40.985

2.1.14.- Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua COD: ES0701010206

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010206

NOMBRE: Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 39,87

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SALADARES DEL GUADALENTÍN (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa y azudes. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Extracción de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual por vertidos industriales peligrosos y contaminación difusa. Residuos sólidos.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 25. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua COD: ES0701010206	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	1
Canalizaciones	1
Extracciones de áridos	2
Vertederos	6
Vertidos puntuales	6
Otras presiones	4

Si bien las anteriores fuentes coinciden en la mayoría de las presiones inventariadas, se aprecian ciertas diferencias, como por ejemplo en lo referido a especies exóticas, dado que el IMPRESS II no considera como significativa la presencia de vegetación alóctona, y sí la de cangrejo rojo y la asociada afanomicosis. El resto de discrepancias se deben a la metodología empleada en cada uno de los estudios así como a los objetivos perseguidos en cada uno de ellos, ya que por ejemplo el IMPRESS II no recoge la presencia de presas en el tramo de referencia (ni la afección por la regulación mediante embalses) y limita la aparición de azudes a un solo caso. Por el contrario en el estudio de 2007 no se hace alusión de un modo directo a la presencia de graveras, si bien se cita la alteración de las riberas.

• EVALUACIÓN DEL ESTADO

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

La evaluación del estado ecológico actual es MALO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores biológicos de macroinvertebrados (IBMWP) y de macrófitos (IM) se han evaluado como MALO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como inferior a MUY BUENO.

Los siguientes indicadores fisicoquímicos se han evaluado como inferiores a BUENO: la DBO_5 , la *Tasa de saturación de oxígeno* y el *Oxígeno disuelto*, relativos a las condiciones de saturación; la *Conductividad* referente a la salinidad; los nutrientes, *Fosfatos* y *Amonio*, y el *romo total disuelto*.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

La masa incumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. En concreto, se superan los niveles admisibles de Cadmio, Plomo, Mercurio, Níquel, Triclorometano, HCH, Tributilestaño.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Guadalentín desde Embalse de Puentes hasta surgencia de agua (COD: ES0701010206) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 26. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Río Guadalentín desde embalse de Puentes hasta surgencia de agua.

Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Implantación régimen de caudales ambientales	85	Implantación de un régimen de caudales ambientales en la presa de Puentes	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación puntual	271	Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua del Guadalentín aguas abajo de Lorca	B	DGA/MAGRAMA	10.172.241	473.528

Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Regadíos	290	Plan de reducción de aplicación de plaguicidas en el Valle del Guadalentín. Control y eliminación del uso del endosulfán y reducción del uso del tributilestaño y ciclodieno	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	353	Restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa en la masa de agua del río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua	C	CHS - Comisaría de Aguas	11.314.939	662.492
Saneamiento y depuración	451	EDAR La Estación. Conexión con EDAR Puerto Lumbreras	B	DGA de la CARM	761.018	94.465
Saneamiento y depuración	503	EDAR Totana. Previsto mejorar el tratamiento de secundario a terciario con implantación de tratamientos de eliminación avanzada de nutrientes y tratamientos de regeneración del efluente.	B	DGA de la CARM	9.202.264	908.215
Saneamiento y depuración	550	Tanque de tormenta EDAR Lorca	B	DGA de la CARM	13.908.245	814.330
Saneamiento y depuración	566	Tanque de tormenta EDAR Totana	B	DGA de la CARM	5.212.208	305.176
Saneamiento y depuración	569	Acondicionamiento de las condiciones de explotación y vertido de la EDAR de los vertidos de curtidos.	B	USUARIOS	1.200.000	70.260

Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	783	Terciario EDAR La Hoya	B	ESAMUR	3.450.251	353.919
Restauración de riberas y zonas húmedas	809	Actuaciones de restauración ambiental en corredores fluviales y cuencas del Alto Guadalentín (TM de Lorca)	C	CHS - Dirección Técnica	1.244.130	57.915
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	811	Recuperación de los corredores naturales y laderas vertientes al río Guadalentín, aguas abajo de Lorca (TM Totana, Alhama, Librilla)	C	CHS - Dirección Técnica	720.560	33.542
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1169	Colector Barrio de Santa Quitería y Barrio Alto de Lorca	B	DGA de la CARM	200.000	11.710
Saneamiento y depuración	1171	EDAR de Torrealvilla	B	DGA de la CARM	600.000	62.149

Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1172	Colector de saneamiento del Camino de la Carraclaca.	B	DGA de la CARM	700.000	40.985
Saneamiento y depuración	1173	Colector de saneamiento de la ciudad de Lorca (R. Tiata a carretera de Águilas).	B	DGA de la CARM	700.000	40.985
Saneamiento y depuración	1174	Colector de saneamiento de la carretera de Águilas.	B	DGA de la CARM	879.610	51.501
Saneamiento y depuración	1178	Colector de saneamiento zona norte de La Hoya.	B	DGA de la CARM	1.116.937	65.397
Saneamiento y depuración	1179	Colector de saneamiento El Hinojar.	B	DGA de la CARM	1.134.266	66.412
Saneamiento y depuración	1180	Colector de saneamiento de Zúñiga a Torrealvilla.	B	DGA de la CARM	1.200.000	70.260
Saneamiento y depuración	1184	Colector de saneamiento del Camino Hondo de Lorca.	B	DGA de la CARM	2.100.000	122.955
Saneamiento y depuración	1189	Colector general de saneamiento R. Biznaga: T. Alto.	B	DGA de la CARM	2.451.705	143.548
Saneamiento y depuración	1192	Colector general de saneamiento R. Biznaga: T. Bajo.	B	DGA de la CARM	3.140.290	183.865
Saneamiento y depuración	1193	Bombeo e impulsión del colector R. Biznaga a EDAR de la Hoya.	B	DGA de la CARM	4.460.728	462.050
Saneamiento y depuración	1204	Colector general de Lébor, Totana.	B	DGA de la CARM	636.719	37.280

Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1209	Colector de saneamiento del sur de Lorca (Saprelorca).	B	DGA de la CARM	9.000.000	526.952
Saneamiento y depuración	1210	Colector de saneamiento Los Bacaros, Casas de las Monjas y otros.	B	DGA de la CARM	9.000.000	526.952
Saneamiento y depuración	1211	Colector barrios altos de Lorca.	B	DGA de la CARM	229.900	13.461

2.1.15.- Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral COD: ES0701010207

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010207

NOMBRE: Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 8,38

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SALADARES DEL GUADALENTÍN (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presas y azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalses. Extracción de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Ribera poco deteriorada. Cultivos. Presión urbana e industrial.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual y difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 27. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta Embalse del Romeral COD: ES0701010207	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	1
Vertederos	2
Vertidos puntuales	2
Otras presiones	5

En el año 2007, cuando se realizó el primer estudio apuntado, la definición de la masa de agua abarcaba mayor longitud (aguas arriba de la surgencia de agua), motivo por el cual se hace alusión a una serie de presiones no consideradas a nivel del estudio IMPRESS II. Lo anterior, sumado a las diferencias metodológicas y el objetivo de ambos estudios, da lugar a pequeñas discrepancias tales como la alusión a una serie de alteraciones morfológicas en el estudio de 2007 no recogidas posteriormente en el IMPRESS II. En lo que a especies exóticas se refiere, el IMPRESS II añade la presencia de cangrejo rojo y la consiguiente afección por afanomicosis, existiendo otras presiones no consideradas significativas bajo los criterios establecidos en éste estudio (presencia de eucaliptos).

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: DEFICIENTE

La evaluación del estado ecológico actual es DEFICIENTE debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como DEFICIENTE.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de *DBO₅* y *Tasa de saturación de oxígeno*, relativos a las condiciones de saturación, y los nutrientes *Amonio Total* y *Fosfatos*, se han evaluado como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

La masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis, puesto que se superan los valores de Mercurio, Níquel, Tributilestaño y Plomo establecidos; por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral (COD: ES0701010207) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **Medidas contempladas preliminarmente en el Programa de Medidas con efectos directos sobre la masa de agua**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 28. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse Romeral.

Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta Embalse del Romeral						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación puntual	272	Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua del Guadalentín hasta el embalse de Romeral	B	Usuarios	2.034.483	94.706
Regadíos	290	Plan de reducción de aplicación de plaguicidas en el Valle del Guadalentín. Control y eliminación del uso del endosulfán y reducción del uso del tributilestaño y ciclodieno	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta Embalse del Romeral						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	344	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.262.988	132.499
Saneamiento y depuración	522	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Guadalentín y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.850.000	108.318
Saneamiento y depuración	531	Tanque de tormenta EDAR Alhama de Murcia	B	DGA de la CARM	3.530.586	206.717
Saneamiento y depuración	732	EDAR Factoría el Pozo. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	Usuarios	153.660	121.820
Defensa contra avenidas	770	Actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de Sierra Espuña en el TM de Alhama	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	811	Recuperación de los corredores naturales y laderas vertientes al río Guadalentín, aguas abajo de Lorca (TM Totana, Alhama, Librilla)	C	CHS - Dirección Técnica	720.560	33.542

Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta Embalse del Romeral						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.16.- Río Guadalentín desde el Embalse del Romeral hasta el Reguerón COD: ES0701010209

• **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010209

NOMBRE: Río Guadalentín desde el Romeral.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 11,46

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

• **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa, azudes. Alteración del hábitat fluvial.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: Tramo regulado por embalse. Extracción de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual por vertidos industriales peligrosos y contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

• **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 29. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Guadalentín desde el Embalse del Romeral hasta Reguerón COD: ES0701010209	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	1
Canalizaciones	1
Extracciones de áridos	1
Presas	1
Vertederos	1
Vertidos puntuales	2
Otras presiones	2

Las afecciones y presiones inventariadas coinciden, con el matiz que supone el que el gobio no es considerado a efectos del IMPRESS II una presión significativa debido a los criterios asumidos en el mismo. En su defecto, si que se recoge la presencia del cangrejo rojo y el hongo que porta asintómicamente, responsable de la afanomicosis (especialmente negativa para las poblaciones de cangrejo autóctono).

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: DEFICIENTE

La evaluación del estado ecológico actual es DEFICIENTE debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se han evaluado como DEFICIENTE. Asimismo, el indicador biológico de Diatomeas (IPS), se ha evaluado como MODERADO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de DBO_5 , relativo a las condiciones de saturación, y los Fosfatos, se han evaluado como inferiores a BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Guadalentín desde el Embalse del Romeral hasta el Reguerón (COD: ES0701010209) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 30. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón.

Río Guadalentín desde el Embalse del Romeral hasta el Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Saneamiento y depuración	402	EDAR Alcantarilla. Ampliación prevista con implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes.	B	DGA de la CARM	18.059.784	2.889.886
Saneamiento y depuración	529	Tanque de tormenta EDAR Alcantarilla	B	DGA de la CARM	5.130.588	300.397
Saneamiento y depuración	548	Tanque de tormenta EDAR Librilla	B	DGA de la CARM	2.118.434	124.035
Defensa contra avenidas	770	Actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de Sierra Espuña en el TM de Alhama	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948

Río Guadalentín desde el Embalse del Romeral hasta el Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	796	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Guadalentín aguas abajo del embalse del Romeral	C	CHS - Comisaría de Aguas	705.284	41.294
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	811	Recuperación de los corredores naturales y laderas vertientes al río Guadalentín, aguas abajo de Lorca (TM Totana, Alhama, Librilla)	C	CHS - Dirección Técnica	720.560	33.542
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.17.- Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra COD: ES0701010301

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010301

NOMBRE: Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra

TIPO 112: Río de montaña mediterránea calcárea.

Longitud (Km.): 46,89

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Incluye también el espacio natural de los Chorros del Río Mundo. Existe una zona de coto truchero sin muerte. Presencia de una piscifactoría.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: masa sin regular.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Alta presión urbana y de turismo rural en algunos tramos de la cabecera. Zonas de camping. Alteración de algunas riberas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: muy leves, por parte de algunos pueblos ribereños y piscifactoría.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 31. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el Río Bogarra COD: ES0701010301	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones Hidroeléctricas	3
Vertidos puntuales	2

El estudio IMPRESS II solamente identifica dos tipos de presiones significativas, uno de los cuales precisa del turbinaje de parte del caudal circulante. El resto de tipologías de afección citadas en el estudio de 2007 no es objeto de inventario en el IMPRESS II, motivo por el cual no aparecen referidas en el mismo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra, (COD: ES0701010301) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 32. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra.

Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	319	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.866.421	167.829
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	488	EDAR Riópar. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	1.247.165	131.392
Restauración de riberas y zonas húmedas	705	Proyecto de acondicionamiento del Arroyo Fuente Higuera. T.M. Molinicos (Albacete)	C	CHS - Dirección Técnica	1.597.773	74.377
Restauración de riberas y zonas húmedas	711	Restauración medioambiental del Arroyo de la Vega: conexión Riópar Viejo con Riópar Nuevo (T.M. de Riópar)	C	CHS - Dirección Técnica	455.191	21.189
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.18.- Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse del Talave COD: ES0701010302

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010302

NOMBRE: Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse Talave.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

Longitud (Km.): 37,47

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación en la Toma del Canal de Hellín.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: existen varios desvíos asociados a una central hidroeléctrica. Pequeños tramos encauzados en torno a las principales poblaciones.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: alteración del bosque de ribera en algunos tramos

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: leves alteraciones en torno a las zonas urbanas. Posibilidad de contaminación difusa debida a la agricultura en zonas del valle.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 33. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mundo desde confluencia con el Río Bogarra hasta Embalse del Talave COD: ES0701010302	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones Hidroeléctricas	4
Vertidos puntuales	1

Las principales afecciones ya recogidas por el estudio de 2007 han sido inventariadas por el IMPRESS II, con la salvedad de aquellas referidas a usos y estado de las riberas, dado que el IMPRESS no abordó este aspecto.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse del Talave (COD: ES0701010302) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 34. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse Talave

Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse Talave						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Restauración de riberas y zonas húmedas	320	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse del Talave	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.256.545	132.122
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	412	EDAR Ayna. Ampliación EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	757.598	110.331
Saneamiento y depuración	461	EDAR Liétor. Ampliación EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	938.118	175.338
Restauración de riberas y zonas húmedas	715	Acondicionamiento de las riberas del río Mundo y creación de rutas verdes entre el paraje del Tiñoso y el de los Molinos, TM de Ayna.	C	CHS - Dirección Técnica	1.126.900	52.457
Restauración de riberas y zonas húmedas	717	Acondicionamiento del río Mundo a su paso por la Huerta de Taluvía (T.M. Liétor)	C	CHS - Dirección Técnica	626.621	29.169
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446

Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta Embalse Talave						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Defensa contra avenidas	1131	Incremento de capacidad de laminación de avenidas en el río Mundo	C	DGA/MAGRAMA	60.000.000	3.513.012

2.1.19.- Río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas COD: ES0701010304

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010304

NOMBRE: Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 30,10

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Zona prepotable de baja calidad.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presas y varios azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo alterado por efecto del Trasvase Tajo-Segura. Afectado por central hidroeléctrica. Afectado por presa.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos. Arrozales. Alteración de riberas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: puntual.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio, Black-bass.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 35. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con Embalse de Camarillas COD: ES0701010304	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	10
Explotaciones forestales	2
Extracciones de recursos	4
Incorporaciones Hidroeléctricas	7
Incorporaciones trasvase	1
Presas	1
Vertidos puntuales	1
Otras presiones	5

Las afecciones inventariadas en 2007 se corresponden con las presiones identificadas en el IMPRESS II, con el matiz que supone la diferente metodología empleada en ambos estudios, motivo por el cual por ejemplo la presencia de Gobio y Black-bass aun estando recogida en el estudio de 2007 y en el IMPRESS II, en este último no constituye una presión significativa. Del mismo modo, el estudio IMPRESS-II no aborda el estado de las riberas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: INFERIOR A BUENO.

Aunque la evaluación del estado ecológico en la masa de agua arroja un estado bueno, la falta de continuidad en la masa de agua derivada de los numerosos aprovechamientos hidroeléctricos fluyentes existentes en la misma, que derivan la totalidad del caudal circulante, aconseja considerar la masa como con estado INFERIOR A BUENO. Así, en el cauce de la masa de agua apenas discurre recurso salvo en escasos puntos.

En los tramos en los que discurre recurso, la elevada calidad fisicoquímica del mismo y la preservación de la vegetación de ribera, hacen que la evaluación del estado ecológico arroje valores de buen estado.

El estado final de la masa objeto de análisis es INFERIOR A BUENO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas (COD: ES0701010304) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2015. En el caso de que un programa de medidas no fuese suficiente para alcanzar un buen estado ecológico en el 2015, se deberán justificar las exenciones pertinentes para la masa.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 36. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Mundo desde Embalse de Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas

Río Mundo desde Embalse de Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	101	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos, máximos y máxima tasa de cambio admisible en la presa del Talave y las CH del tramo Talave-Camarillas	C	CHS - Dirección Técnica	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	327	Protección y recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas	C	CHS - Dirección Técnica	1.829.631	107.125

Río Mundo desde Embalse de Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	386	Construcción de la ampliación de la E.D.A.R. de Hellín. Colectores a la E.D.A.R. T.M. de Hellín, (Albacete)	B	DGA/MAGRAMA	2.798.250	186.223
Saneamiento y depuración	447	EDAR Hellín. Nueva EDAR con tratamiento terciario junto con eliminación N y P.	B	DGA/MAGRAMA	9.000.000	1.827.550
Saneamiento y depuración	448	EBAR y colectores de Isso y Agra. Bombeo de las aguas residuales a la EDAR de Hellín, para su tratamiento.	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	750.000	78.850
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	706	Proyecto de corrección hidrológica de la margen derecha del río Mundo entre los embalses de Talave y Camarillas	C	CHS - Dirección Técnica	1.432.902	66.702
Saneamiento y depuración	1079	Proyecto de ampliación de la EDAR de Hellín, obras de refuerzo de la infraestructura para suministro eléctrico a la EDAR. T.M. Hellín (Albacete)	B	DGA/MAGRAMA	200.000	13.310
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631
Defensa contra avenidas	1131	Incremento de capacidad de laminación de avenidas en el río Mundo	C	DGA/MAGRAMA	60.000.000	3.513.012

2.1.20.- Río Mundo desde Embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura COD: ES0701010306

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010306

NOMBRE: Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 4,05

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en los espacios naturales SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO. (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: motas de protección. Varios azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse y afectado por el Trasvase Tajo-Segura. Elevadas fluctuaciones de caudal.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos y arrozales. Riberas muy alteradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: posible contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): vegetación de ribera invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 37. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mundo desde Embalse de Camarillas hasta confluencia con el Río Segura COD: ES0701010306	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	1
Incorporaciones Hidroeléctricas	2
Presas	1
Otras presiones	3

Las afecciones identificadas en el estudio de 2007 coinciden con las presiones inventariadas en el estudio IMPRESS-II. Las diferencias entre ambos (principalmente en lo que a afecciones en las riberas se refiere) se deben a las diferencias metodológicas entre ambos estudios.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

El estado ecológico actual de esta masa de agua se califica como MALO, debido al incumplimiento de algunos de los parámetros evaluados:

Los indicadores biológicos no alcanzan un diagnóstico igual a BUENO o superior en ninguno de los casos: el índice IBMWP de Macroinvertebrados es evaluado como DEFICIENTE; el índice IPS de diatomeas es evaluado como MODERADO; finalmente, el índice IM de Macrófitos alcanza un valor de MALO.

El parámetro físico-químico Tasa de saturación de oxígeno (%O₂) es evaluado como INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mundo desde Embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura (COD: ES0701010306) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 38. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: río Mundo desde Embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura.

Río Mundo desde Embalse de Camarillas hasta confluencia con Río Segura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Implantación régimen de caudales ambientales	94	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de Camarillas, así como en las CH del tramo Camarillas-Segura	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.21.- Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura COD: ES0701010401

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010401

NOMBRE: Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura.

TIPO 112: Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 68,12

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS; SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO; y SIERRAS DEL NORDESTE (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Explotación de piscifactoría.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: alteración de las riberas

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 39. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con Río Segura COD: ES0701010401	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Presas	1

El inventario de presiones asociado al estudio IMPRESS-II se muestra más completo que el de 2007, máxime en lo que a afecciones morfológicas se refiere. Del mismo modo, se confirma en el IMPRESS-II la especie piscícola inventariada en 2007 (gobio) si bien no queda reflejada al no considerarse como una presión significativa.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura (COD: ES0701010401) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 40. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura

Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con Río Segura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	98	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de la Novia	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	325	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	C	CHS - Comisaría de Aguas	4.147.163	242.816
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.22.- Arroyo Benízar COD: ES0701010501

• DESCRIPCIÓN GENERAL

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010501

NOMBRE: Arroyo Benízar.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 12,64

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

• CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: bosque de ribera alterado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 41. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Arroyo Benízar COD: ES0701010501	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Otras presiones	1

El IMPRESS-II identifica la presencia de una especie alóctona que constituye una presión significativa, mientras el estudio de 2007 no llega a inventariar la presencia de la misma. En lo que a la afección de las riberas se refiere (aspecto recogido en el

estudio de 2007), el IMPRESS-II dada su metodología y objetos de estudio, no abarca tal aspecto, motivo por el cual no queda reflejado.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

El estado ecológico actual de esta masa de agua se califica como MODERADO, debido a que algunos parámetros físico-químicos no alcanzan un diagnóstico superior a BUENO.

Los indicadores de DBO₅, Amonio total y Fosfatos, son calificados como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Benízar (COD: ES0701010501) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2015.

En el caso de que un programa de medidas no fuese suficiente para alcanzar un buen estado ecológico en el 2015, se deberán justificar las exenciones pertinentes para la masa.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 42. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Arroyo Benízar

Arroyo Benízar						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ _{2011/año})
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	315	Mejora medioambiental del arroyo de Benízar aguas abajo de la población de Socovos (T.M. Socovos)	C	CHS - Dirección Técnica	214.792	17.420
Saneamiento y depuración	498	EDAR Socovos-Tazona. Ampliación EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	403.080	151.676
Saneamiento y depuración	730	EDAR Socovos. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	100.000	27.894
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.23.- Arroyo de la Espinea COD: ES0701010601

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010601.

NOMBRE: Arroyo de la Espinea.

TIPO 112: Ríos de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 6,58

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS y SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Riberas deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

Si bien a efectos IMPRESS-II se han inventariado presiones, ninguna de ellas se considera significativa dada la metodología empleada en dicho estudio. El estado de las riberas, recogido por el estudio de 2007, no es objeto de análisis a efectos de IMPRESS-II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo de la Espinea (COD: ES0701010601) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 43. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Arroyo de la Espinea.

Arroyo de la Espinea						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	316	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del Arroyo de la Espinaca	C	CHS - Comisaría de Aguas	426.914	24.996

Arroyo de la Espinea						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.24.- Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus COD: ES0701010701

• DESCRIPCIÓN GENERAL

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010701

NOMBRE: Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus.

TIPO 112: Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 23,34

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DE CAZORLA, SEGURA Y LAS VILLAS y SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Hábitat de la nutria.

• CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: no se detectan.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 44. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus COD: ES0701010701	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	1

La única presión significativa recogida por el IMPRESS-II es una extracción de recursos. El estudio de 2007 no hace alusión a afección ambiental alguna.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus (COD: ES0701010701) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 45. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus.

Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918

Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.25.- Río Tus desde Balneario de Tus hasta Embalse de la Fuensanta COD: ES0701010702

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010702.

NOMBRE: Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 18,16.

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan. La cola del embalse de Fuensanta altera las condiciones morfológicas del cauce.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado, sin embargo presenta una alteración importante del hábitat fluvial como consecuencia de que su desembocadura está regulada por el embalse de la Fuensanta.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: algunos tramos alterados por turismo rural. Alteración puntual de las riberas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: puntualmente en los Baños del Tus.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 46. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Tus desde Balneario de Tus hasta Embalse de La Fuensanta COD: ES0701010702	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Explotaciones forestales	1
Incorporaciones Hidroeléctricas	1

Las únicas presiones significativas inventariadas en el proyecto IMPRESS-II son las correspondientes a una explotación forestal y un aprovechamiento hidroeléctrico. El estudio cualitativo desarrollado en 2007 por su parte realiza una descripción más amplia de los usos en las zonas de ribera, aspectos que no se contemplan a nivel de IMPRESS-II dada la naturaleza y funciones perseguidas con el mismo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Tus desde Balneario de Tus hasta Embalse de la Fuensanta (COD: ES0701010702) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 47. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta.

Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	324	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Tus desde Balneario de Tus hasta Embalse de la Fuensanta	C	CHS - Dirección Técnica	1.097.778	64.275
Restauración de riberas y zonas húmedas	718	Acondicionamiento del río Tus en el paraje del Cortijo de la Juliana (TM Yeste)	C	CHS - Dirección Técnica	213.206	9.925
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.26.- Arroyo Collados COD: ES0701010801

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010801

NOMBRE: Arroyo Collados.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 3,99

ZONAS PROTEGIDAS: masa no incluida en espacios protegidos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: no se detectan impactos.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Collados (COD: ES0701010801) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 48. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de arroyo Collados

Arroyo Collados						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.27.- Arroyo Morote COD: ES0701010901

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010901

NOMBRE: Arroyo Morote.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 6,71

ZONAS PROTEGIDAS: masa no incluida en espacios protegidos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: el tramo final se deteriora al desembocar en el embalse de Fuensanta.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: no se detectan.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Morete (COD: ES0701010901) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 49. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Arroyo Morote

Arroyo Morote						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Saneamiento y depuración	469	EDAR Molinicos. Ampliación EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	393.685	87.229
Saneamiento y depuración	728	EDAR Molinicos. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	63.449	28.207

Arroyo Morote						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.28.- Arroyo de Elche COD: ES0701011001

• DESCRIPCIÓN GENERAL

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011001

NOMBRE: Arroyo de Elche.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea. Masa de agua con características ambientales de Rambla Semiárida.

LONGITUD (Km.): 31,88

ZONAS PROTEGIDAS: Rambla semiárida. Masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

• CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: por puentes. Lecho de la rambla con rodaduras.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: no se detecta

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: según consta en el informe de la DHS (2005), se detectan vertidos industriales de sustancias peligrosas.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan

• CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 50. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Arroyo de Elche COD: ES0701011001	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertidos puntuales	2

La principal afección inventariada en el estudio de 2007 coincide con la única presión significativa considerada a efectos del IMPRESS-II. El resto de afecciones apuntadas

en el inventario cualitativo de 2007, o no son reflejadas en el IMPRESS-II debido a que no fueron inventariadas en el mismo, o a que aun siéndolo, no constituyen presiones significativas a tenor de la metodología empleada en el mismo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Arroyo de Elche (COD: ES0701011001) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y referida al tratamiento de aguas residuales urbanas, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 51. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua Arroyo de Elche

Arroyo de Elche						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Saneamiento y depuración	394	Control de pequeños vertidos urbanos e industriales. Recogida y tratamiento de los mismos en la EDAR de Elche de la Sierra	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	2.034.483	119.120
Saneamiento y depuración	441	EDAR Elche de la Sierra. Ampliación EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	556.383	232.475
Restauración de riberas y zonas húmedas	709	Rehabilitación de nacimiento del arroyo y laguna de Vicorto (T.M. Elche de la Sierra)	C	CHS - Dirección Técnica	312.897	14.565
Saneamiento y depuración	727	EDAR Elche de la Sierra. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	122.290	56.899
Restauración de riberas y zonas húmedas	1088	Proyecto de mejora ambiental del barranco de la Concordia y de la rambla de La Anchura. T.M. Elche de la Sierra (Albacete)	C	CHS - Dirección Técnica	740.000	43.328
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446

Arroyo de Elche						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.29.- Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla COD: ES0701011101

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011101

NOMBRE: Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla.

TIPO 112: Ríos de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 26.25

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado, pero se detectan extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: bosque de ribera alterado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua pese a identificarse extracciones de agua (tal y como también refleja el estudio de 2007) no se consideran como presiones significativas. La valoración cualitativa del bosque de ribera realizada en 2007 no tiene reflejo en el IMPRESS-II al no considerarse metodológicamente este factor.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Taibilla hasta confluencia con Embalse de Taibilla (COD: ES0701011101) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **Medidas contempladas preliminarmente en el Programa de Medidas con efectos directos sobre la masa de agua**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 52. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla.

Río Taibilla hasta confluencia con Embalse del Taibilla						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918

Río Taibilla hasta confluencia con Embalse del Taibilla						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	358	Restauración riberas, reforestando los tramos degradados en la masa de agua del río Taibilla hasta confluencia con Embalse de Taibilla	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.585.680	92.843
Saneamiento y depuración	480	EDAR Pedro Andrés. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	548.220	51.557
Restauración de riberas y zonas húmedas	1075	Acondicionamiento medioambiental del camino al Plantón del Covacho T.M. Nerpio (Albacete)	C	CHS - Dirección Técnica	293.272	13.652
Restauración de riberas y zonas húmedas	1082	Proyecto de mejora ambiental del río Taibilla T.M Nerpio (Albacete)	C	CHS - Dirección Técnica	1.004.712	58.827
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.30.- Río Taibilla desde Embalse de Taibilla hasta Arroyo de las Herrerías COD: ES0701011103

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011103

NOMBRE: Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías.

TIPO 112: Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 24,90

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000). Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación en la Presa de Toma del Río Taibilla.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: reducción del hábitat natural del cauce.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo fuertemente regulado. En muchas ocasiones completamente seco.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas muy alteradas

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: posible problema de contaminación difusa

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 53. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Taibilla desde Embalse de Taibilla hasta Arroyo de las Herrerías COD: ES0701011103	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	1
Presas	2

La especie invasora inventariada en el estudio de 2007 volvió a encontrarse en los trabajos correspondientes al proyecto IMPRESS-II, si bien su presencia no se consideró significativa. Respecto al resto de presiones, los vertidos inventariados en 2007 no son trasladados como presiones significativas a nivel de IMPRESS-II, al igual que sucede para el caso de los usos del suelo, si bien en este último caso es debido a que el propio IMPRESS no aborda esta tipología de afección con el suficiente grado de detalle.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL

Debido a la regulación del recurso realizada por el embalse de Taibilla el cauce se encuentra seco, con lo que se deduce que la masa de agua NO ALCANZA EL BUEN ESTADO ECOLÓGICO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Taibilla desde Embalse de Taibilla hasta Arroyo de las Herrerías (COD: ES0701011103) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 54. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: río Taibilla desde Embalse de Taibilla hasta Arroyo de las Herrerías.

Río Taibilla desde Embalse de Taibilla hasta Arroyo de las Herrerías						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	100	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos, máximos y máxima tasa de cambio admisible en la presa del Taibilla y en la toma de la MCT en el río Taibilla	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	793	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Taibilla aguas abajo de la presa de Toma de la MCT.	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.532.423	89.724
Restauración de riberas y zonas húmedas	1082	Proyecto de mejora ambiental del río Taibilla T.M Nerpio (Albacete)	C	CHS - Dirección Técnica	1.004.712	58.827
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.31.- Río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura COD: ES0701011104

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011104

NOMBRE: Río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 23,59

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: embalse.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo fuertemente regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: en algunos tramos riberas alteradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: posibles fuentes de contaminación difusa y puntual.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 55. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con Río Segura COD: ES0701011104	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones Hidroeléctricas	1

La especie invasora inventariada en el estudio de 2007 volvió a encontrarse en los trabajos correspondientes al proyecto IMPRESS-II, si bien su presencia no se

consideró significativa. Respecto al resto de presiones, los vertidos inventariados en 2007 no son trasladados como presiones significativas a nivel de IMPRESS-II, al igual que sucede para el caso de los usos del suelo, si bien en este último caso es debido a que el propio IMPRESS no aborda esta tipología de afección con el suficiente grado de detalle. La afección ocasionada por la regulación por el embalse que se indica en el inventario cualitativo de 2007 no es reflejado en el estudio IMPRESS-II debido a la metodología de distribución y conteo de presiones efectuada en el mismo (la presión directa se asocia a la masa de agua presente aguas arriba de la presente, e inmediatamente a la suelta de la presa).

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura (COD: ES0701011104) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 56. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua río Taibilla desde Arroyo de las Herrerías hasta confluencia con el río Segura.

Río Taibilla desde Arroyo de las Herrerías hasta confluencia con el río Segura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	100	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos, máximos y máxima tasa de cambio admisible en la presa del Taibilla y en la toma de la MCT en el río Taibilla	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	323	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.463.705	85.701
Restauración de riberas y zonas húmedas	1082	Proyecto de mejora ambiental del río Taibilla T.M Nerpio (Albacete)	C	CHS - Dirección Técnica	1.004.712	58.827
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.32.- Arroyo Blanco hasta confluencia con Embalse Taibilla COD: ES0701011201

• **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011201

NOMBRE: Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla.

TIPO 112: Ríos de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 10,14

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio RAMBLA DE LA ROGATIVA. Hábitat para la nutria.

• **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas en buen estado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. La valoración del estado de las riberas abordada en el estudio de 2007 no tiene traslado a efectos IMPRESS-II debido a los objetivos y metodología empleada en el mismo.

• **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Blanco hasta confluencia con Embalse Taibilla (COD: ES0701011201) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 57. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla.

Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ _{2011/año})
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.33.- Rambla de Letur COD: ES0701011301

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011301

NOMBRE: Rambla de Letur.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 17,87

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: vados de caminos.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: ribera un poco alterada. Presión de las localidades cercanas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 58. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla de Letur COD: ES0701011301	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones Hidroeléctricas	3

Las alteraciones morfológicas señaladas en el estudio de 2007 no son recogidas como presiones significativas en el IMPRESS-II. Las únicas presiones significativas inventariadas nivel de IMPRESS son 3 desvíos hidroeléctricos, pese a que en el

estudio realizado años atrás (2007) no se hiciese referencia a la existencia de tramos turbinados. Respecto a la valoración cualitativa del estado de las riberas practicada en 2007, el estudio IMPRESS-II no la estima dado que en su metodología no se consideraba la inclusión de tal aspecto.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Rambla de Letur (COD: ES0701011301) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 59. Medidas directas previstas sobre la masa de agua: Rambla de Letur

Rambla de Letur						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Saneamiento y depuración	459	EDAR Letur. Ampliación EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	277.734	76.872
Restauración de riberas y zonas húmedas	712	Acondicionamiento y mejora medioambiental del Arroyo de Letur en su nacimiento y Fuente Pataco (TM de Letur)	C	CHS - Dirección Técnica	147.594	6.871
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.34.- Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo COD: ES0701011401

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011401

NOMBRE: Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo

TIPO 112: Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 46,82

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detecta

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: no se detecta

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: en algunos tramos el bosque de ribera se encuentra alterado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detecta

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detecta

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

Las afecciones en las riberas identificadas en el estudio de 2007 no han sido reflejadas a modo de presiones/impactos en el IMPRESS-II dado que éste último no lo considera en su metodología.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO ACTUAL**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo (COD: ES0701011401) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 60. Medidas directas contempladas en el Programa de Medidas sobre las masa de agua Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo

Río Bogarra hasta confluencia con río Mundo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	318	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo	C	CHS - Dirección Técnica	2.866.421	167.829
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860

Río Bogarra hasta confluencia con río Mundo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	421	EDAR Bogarra. Ampliación EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	657.749	99.259
Restauración de riberas y zonas húmedas	716	Acondicionamiento medioambiental de las riberas y afluentes, Haces y Salinas, del río Bogarra (T.M. Bogarra)	C	CHS - Dirección Técnica	360.689	16.790
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.35.- Rambla Honda COD: ES0701011501

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011501

NOMBRE: Rambla Honda

TIPO 112: Ríos de montaña mediterránea calcárea. Masa de agua con características ambientales de Rambla Semiárida.

LONGITUD (Km.): 6,81

ZONAS PROTEGIDAS: Rambla semiárida. Masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: no se detectan.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: importante impacto por ganado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: basuras y escombros.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla Honda (COD: ES0701011501) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 61. Medidas directas contempladas en el Programa de Medidas sobre las masa de agua
Rambla Honda

Rambla Honda						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.36.- Rambla de Mullidar COD: ES0701011701

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011701

NOMBRE: Rambla de Mullidar.

TIPO 112: Ríos de montaña mediterránea calcárea. Masa de agua con características ambientales de Rambla Semiárida.

LONGITUD (Km.): 23,27

ZONAS PROTEGIDAS: Masa no incluida en espacios protegidos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: alteración del lecho de la rambla por cultivos en el cauce.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: no se detecta.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: basuras y escombros.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. Los usos practicados en los márgenes fluviales es una tipología de afección no considerada a efectos de análisis IMPRESS. La presencia de basuras y escombros no se constató en el IMPRESS-II dado que esta masa no fue visitada en campo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla de Mullidar (COD: ES0701011701) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.

Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.

Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 62. Medidas contempladas preliminarmente en el Programa de Medidas de forma directa sobre la masa de agua: Rambla del Mullidar.

Rambla del Mullidar						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ _{2011/año})
Restauración de riberas y zonas húmedas	359	Retirada de inertes en la Rambla del Mullidar	B	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	22.024
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446

Rambla del Mullidar						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.37.- Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa COD: ES0701011702

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011702

NOMBRE: Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 32,35

ZONAS PROTEGIDAS: masa no incluida en espacios protegidos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: lecho hormigonado. Tramo entubado. Losa de hormigón a modo de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: posibilidad de extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas muy alteradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Se detectan fuentes de contaminación puntual y difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. La alteración del estadio de las riberas no es una tipología de presión abordada por el IMPRESS-II. Del mismo modo, el único vertido inventariado tal y como anteriormente se comentó no se considera significativo atendiendo a los criterios definidos por la metodología IMPRESS-II. Las presiones morfológicas citadas en el estudio de 2007 no fueron constatadas a nivel del IMPRESS-II dado que ésta masa no fue objeto de los recorridos efectuados en campo (centrados en las masas aguas abajo del embalse del Talave, tomando como referencia la porción de la cuenca en que se localiza el Arroyo

de Tobarra), ni constaba en las bases de datos de las que se nutrió el IMPRESS-II en sus primeras fases.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

El estado ecológico actual de esta masa de agua se califica como MALO, debido al incumplimiento de los elementos de calidad biológica de la masa, puesto que el diagnóstico de los indicadores de Macroinvertebrados (IBMWP) y Diatomeas (IPS) es MALO.

Asimismo, algunos de los indicadores de calidad físico-químicos tienen un diagnóstico inferior a bueno (< BUENO). Tal es el caso de los siguientes parámetros: Oxígeno disuelto, DBO₅, Conductividad, Amonio total y Fosfatos.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa (COD: ES0701011702) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 63. Medidas directas propuestas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua:
Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa

Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860

Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	405	EDAR Aljubé. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	520.729	47.328
Saneamiento y depuración	430	EDAR Cordovilla. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	592.445	57.192
Saneamiento y depuración	500	EDAR Tobarra. Nueva EDAR con tratamiento avanzado de eliminación de N y P	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	7.209.137	781.588
Restauración de riberas y zonas húmedas	707	Rehabilitación de la cabecera del arroyo de Tobarra, T.M de Tobarra	C	CHS - Dirección Técnica	805.798	37.510
Restauración de riberas y zonas húmedas	797	Recuperación de la vegetación de ribera del Arroyo de Tobarra en el tramo no encauzado	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.000.151	117.109
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.38.- Río Alhárabe hasta camping La Puerta COD: ES0701011801

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011801

NOMBRE: Río Alhárabe hasta camping La Puerta

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea

LONGITUD (Km.): 21,56

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRA DE MORATALLA y SIERRA DE LA MUELA (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Zona de baño.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: algunas estructuras transversales

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas un poco alteradas

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 64. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Alhárabe hasta camping La Puerta COD: ES0701011801	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	1
Presas	1

La vegetación invasora inventariada en el estudio de 2007 también es recogida por el IMPRESS-II, si bien no se considera como presión significativa. Destacar también la presencia de la presa de La Risca como principal infraestructura transversal al cauce,

y el obstáculo que supone para el remonte de la ictiofauna. La alteración de las riberas citada en el estudio de 2007 no se ve reflejada en el IMPRESS-II dado que el mismo no evalúa de un modo directo tal circunstancia.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Alhárabe hasta camping La Puerta (COD: ES0701011801) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 65. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua río Alhárabe hasta Camping la Puerta.

Río Alhárabe hasta Camping La Puerta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	317	Protección de la vegetación de ribera y recuperación de la misma en tramos degradados de la masa de agua del río Alhárabe hasta camping La Puerta	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.402.717	82.129
Saneamiento y depuración	440	EDAR El Sabinar. EDAR tratamiento secundario	B	DGA de la CARM	448.345	59.877
Saneamiento y depuración	456	EDAR La Risca. EDAR tratamiento secundario	B	DGA de la CARM	547.357	71.051
Restauración de riberas y zonas húmedas	721	Acondicionamiento del corredor verde en riberas del río Benamor (T.M. Moratalla)	C	CHS - Dirección Técnica	1.618.954	75.363
Restauración de riberas y zonas húmedas	810	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Alhárabe (TM Moratalla)	C	CHS - Dirección Técnica	844.060	39.291
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631
Saneamiento y depuración	1156	EDAR Campo de San Juan.	B	DGA de la CARM	700.000	72.507
Saneamiento y depuración	1157	EDAR el Calar de Santa.	B	DGA de la CARM	200.000	20.716

Río Alhárabe hasta Camping La Puerta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1158	EDAR El Sabinar.	B	DGA de la CARM	1.350.000	139.835
Saneamiento y depuración	1244	EDAR Los Odres.	B	DGA de la CARM	600.000	62.149
Saneamiento y depuración	1245	EDAR Otos.	B	DGA de la CARM	700.000	72.507
Saneamiento y depuración	1248	EDAR Zaen y La Risca.	B	DGA de la CARM	1.400.000	145.014

2.1.39.- Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta COD: ES0701011802

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011802

NOMBRE: Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea

LONGITUD (Km.): 18,59

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRA DE MORATALLA, SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA Y RIOS ALHARABE Y MORATALLA y SIERRA DE LA MUELA. Hábitat para la nutria. Zona de baño.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: reducción del hábitat natural, azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo alterado por regulación del agua en el camping

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: ribera alterada

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: puntuales provenientes del camping

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): vegetación invasora

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 66. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Alhárabe aguas abajo del camping La Puerta COD: ES0701011802	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	3
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Vertederos	1

La vegetación invasora inventariada en el estudio de 2007 también es recogida por el IMPRESS-II, si bien no se considera como presión significativa. La alteración de las riberas citada en el estudio de 2007 no se ve reflejada en el IMPRESS-II dado que el mismo no evalúa de un modo directo tal circunstancia. La presencia de infraestructuras transversales es abordada a efectos IMPRESS-II en la masa aguas arriba de la ahora abordada, ya que en 2007 cuando se realizó el inventario de afecciones, ambas masas constituían una sola masa de agua. Los vertidos señalados por el estudio de 2007 no son considerados a efectos IMPRESS como significativos, si bien si que quedan recogidos y caracterizados.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual de esta masa de agua es MODERADO debido a que el indicador de Macroinvertebrados (IBMWP), indicador de calidad biológica, alcanza un valor MODERADO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta (COD: ES0701011802) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 67. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Alhárabe aguas abajo del camping La Puerta.

Río Alhárabe aguas abajo del Camping La Puerta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€_{2011/año})
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	89	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Alhárabe y Benamor	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	329	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Alhárabe aguas abajo del camping La Puerta	C	CHS - Comisaría de Aguas	5.657.469	331.246
Saneamiento y depuración	515	Mejora de la calidad del vertido puntual del camping La Puerta	B	Usuarios	497.138	64.532
Saneamiento y depuración	557	Tanque de tormenta EDAR Moratalla	B	DGA de la CARM	1.755.449	102.782
Restauración de riberas y zonas húmedas	810	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Alhárabe (TM Moratalla)	C	CHS - Dirección Técnica	844.060	39.291

Río Alhárabe aguas abajo del Camping La Puerta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631
Saneamiento y depuración	1247	Recogida de vertidos de las poblaciones a las EDAR, Moratalla.	B	DGA de la CARM	800.000	46.840

2.1.40.- Moratalla en embalse COD: ES0701011803

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011803

NOMBRE: Moratalla en embalse

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea

LONGITUD (Km.): 5,38

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA, RIOS ALHARABE Y MORATALLA, (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: vaso inundado por el embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: alteración de las riberas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

La afección a las riberas no es un aspecto directamente abordado por el estudio IMPRESS-II. La afección morfológica asociada a la presa identificada en el inventario de 2007 es tratada a efectos IMPRESS en la siguiente masa de agua (aguas abajo) tal y como la metodología empleada para el IMPRESS determina, así como la afección por la regulación de cauces que la misma supone.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de uno de los indicadores fisicoquímicos: el de fosfatos, cuya valoración es INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la masa Moratalla en embalse (COD: ES0701011803) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 68. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Moratalla en embalse.

Moratalla en embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	336	Recuperación de riberas en la masa de agua del Moratalla en embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.414.367	82.812
Defensa contra avenidas	819	Implantación del plan de emergencias en la presa de Moratalla.	C	CHS - Dirección Técnica	443.021	20.623
Defensa contra avenidas	873	Mejora de los accesos a la presa de Moratalla	C	CHS - Dirección Técnica	73.837	5.433
Defensa contra avenidas	874	Actuaciones de mejora de iluminación exterior e interior de la presa de Moratalla	C	CHS - Dirección Técnica	110.755	8.150

Moratalla en embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Defensa contra avenidas	875	Auscultación de la presa de Moratalla	C	CHS - Dirección Técnica	162.478	11.955
Defensa contra avenidas	876	Actuaciones de limpieza, rehabilitación y mejora de almacenes y casa de administración de la presa de Moratalla.	C	CHS - Dirección Técnica	56.116	4.129
Defensa contra avenidas	877	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de Moratalla	C	CHS - Dirección Técnica	88.604	6.520
Defensa contra avenidas	878	Actuaciones de prevención de incendios en la presa Moratalla	C	CHS - Dirección Técnica	29.535	2.173
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	879	Actuaciones de restauración hidrológico-forestal e incremento de la capacidad de desagüe de cauce aguas abajo de la presa de Moratalla.	C	CHS - Dirección Técnica	1.255.227	92.362
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1188	Colector general de saneamiento de El Campillo	B	DGA de la CARM	2.421.659	141.789

2.1.41.- Río Moratalla aguas abajo del embalse COD: ES0701011804

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011804

NOMBRE: Río Moratalla aguas abajo del embalse

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 4,80

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA, RIOS ALHARABE Y MORATALLA, (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes y presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas alteradas

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: muy probable problemas de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 69. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Benamor o Alhárabe a su llegada a Moratalla COD: ES0701011804	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1

La vegetación invasora inventariada en el estudio de 2007 no es considerada como presión significativa en el IMPRESS-II. Del mismo modo, el IMPRESS-II no analiza de un modo directo la afección a las riberas, motivo por el cual la afección citada en el

estudio de 2007 no se ve trasladada al IMPRESS. La principal presión significativa es la presencia de la presa de Moratalla, recogida por ambos estudios.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

El estado ecológico actual de esta masa de agua se ha evaluado como MODERADO, debido al incumplimiento de algunos de los indicadores considerados.

Indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP), Diatomeas (IPS) y Macrófitos (IM) cuyo estado ha sido evaluado como MODERADO.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y la calidad de la vegetación de ribera (QBR), se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Finalmente, los indicadores fisicoquímicos de Condiciones de oxigenación (DBO₅) y Nutrientes (fosfatos) han sido evaluados como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Moratalla aguas abajo del embalse (COD: ES0701011804) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 70. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua Río Moratalla aguas abajo del embalse.

Río Moratalla aguas abajo del embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ _{2011/año})
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	89	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Alhárabe y Benamor	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	794	Recuperación de riberas en la masa de agua del río Moratalla aguas abajo del embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	295.407	17.296
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.42.- Río Argos antes de presa COD: ES0701011901

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011901

NOMBRE: Río Argos antes del embalse.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 32,59

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRA DEL GAVILAN.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: algunos azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: buen estado de la ribera.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual. Posible contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 71. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Argos antes de embalse COD: ES0701011901	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	23
Vertederos	5
Vertidos puntuales	2

El IMPRESS-II no ha inventariado azud alguno, si bien el tramo de referencia no fue objeto de recorrido en campo. El estado de las riberas identificado en el estudio de 2007 no está integrado en el IMPRESS-II dado que no es objeto del mismo de un

modo directo. Las afecciones por posible contaminación identificadas cualitativa y preliminarmente en 2007 quedan reflejadas a nivel del estudio IMPRESS-II a modo de vertidos puntuales y vertederos significativos.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de los siguientes indicadores.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y la calidad de la vegetación de ribera (QBR), se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Finalmente, el indicador fisicoquímico de Nutrientes (Nitratos) ha sido evaluado como INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Argos antes del embalse (COD: ES0701011901) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 72. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Argos antes de presa.

Río Argos antes de presa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	90	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Argos	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Saneamiento y depuración	371	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos en los municipios de Caravaca y Chegín y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	2.100.000	122.955
Saneamiento y depuración	428	EDAR Cehegín. Implementación de tratamiento terciario, junto con eliminación de nutrientes. Implementación tratamiento de regeneración.	B	DGA de la CARM	303.057	145.798

Río Argos antes de presa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	539	Tanque de tormenta EDAR Caravaca	B	DGA de la CARM	4.426.768	259.188
Saneamiento y depuración	540	Tanque de tormenta EDAR Cehegín	B	DGA de la CARM	3.620.819	212.000
Restauración de riberas y zonas húmedas	795	Recuperación del vegetación de ribera en la masa de agua del río Argos antes del embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.006.305	117.472
Restauración de riberas y zonas húmedas	808	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Argos (TTMM Moratalla, Caravaca y Calasparra)	C	CHS - Dirección Técnica	856.059	39.850
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.43.- Río Argos después del embalse COD: ES0701011903

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011903

NOMBRE: Río Argos después del embalse.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 15,07

ZONA PROTEGIDA: masa de agua incluida en los espacios protegidos SIERRA DEL MOLINO, EMBALSE DEL QUÍPAR Y LLANOS DEL CAGITÁN y SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA Y RIOS ALHARABE Y MORATALLA. Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes y presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: ribera alterada.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual. Muy probable contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 73. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Argos después del embalse COD: ES0701011903	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	1
Presas	1
Vertederos	2
Vertidos puntuales	1

Las principales afecciones identificadas en 2007, derivadas de la presencia de la presa y la regulación que la misma efectúa, quedan reflejadas también a nivel del estudio IMPRESS-II. La posible afección por contaminación puntual y difusa se corresponde con los vertederos y vertidos inventariados, todos ellos caracterizados como una presión significativa para el caso de los vertederos, y para el caso de uno de los vertidos.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de los siguientes indicadores.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP) y Diatomeas (IPS) han alcanzado un estado MODERADO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF), se ha evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

Finalmente, los indicadores fisicoquímicos de Salinidad (conductividad) y Nutrientes (Amonio, Nitratos y Fosfatos) han sido evaluados como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Argos después presa (COD: ES0701011903) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 74. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Argos después de embalse.

Río Argos después de embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	86	Implantación de un régimen de caudales ambientales en la presa del Argos	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos)	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Río Argos después de embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	337	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Argos después de embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	4.243.102	248.434
Saneamiento y depuración	538	Tanque de tormenta EDAR Calasparra	B	DGA de la CARM	3.609.335	211.327
Restauración de riberas y zonas húmedas	808	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Argos (TTMM Moratalla, Caravaca y Calasparra)	C	CHS - Dirección Técnica	856.059	39.850
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631
Saneamiento y depuración	1143	Saneamiento de las riberas del río Argos desde Valentín a Calasparra	B	DGA de la CARM	5.500.000	322.026

2.1.44.- Rambla de Tarragona y Barranco de la Junquera COD: ES0701012001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012001

NOMBRE: Rambla de Tarragona y Barranco de la Junquera.

TIPO 112: Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (Km.): 29,40

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: estrechamiento importante del hábitat fluvial.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

DETERIOROS TEMPORALES: no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 75. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla Tarragona y Barranco de la Junquera COD: ES0701012001	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	8

La principal afección, por extracción de recursos, queda recogida tanto en el estudio cualitativo de 2007 como por el IMPRESS-II, siendo consideradas en este último documento como presiones significativas. El IMPRESS-II no considera la posible afección en las riberas dado que en sus objetivos no se incluye la valoración directa de este tipo de afección. Además, no constata la existencia de presiones de tipo difuso

dado que la masa de agua de referencia no fue recorrida en campo y las fuentes de información que constituyen la información base del IMPRESS-II tampoco consideran la existencia de presiones del tipo apuntado.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MODERADO; mientras que el indicador de Diatomeas (IPS) se ha evaluado como DEFICIENTE¹.

Los indicadores fisicoquímicos de DBO₅, Conductividad y Nitratos, se han evaluado como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Quípar (COD: ES0701012001) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

¹ Según los criterios establecidos para la evaluación del estado ecológico, esta evaluación se verá condicionada por el pésimo de los indicadores analizados. En este caso, el IPS tiene el valor más limitante de todos los indicadores, haría que el estado ecológico general de esta masa se redujese a un estado deficiente.

Sin embargo, es necesario recordar que la métrica IPS del indicador de diatomeas no está particularizado para las especies diatomeas más frecuentes en el Sureste peninsular, con lo que sus resultados pueden subestimar el estado de las masas de agua de esta zona.

En la DHS se ha establecido que en aquellos casos en los que el indicador IPS sea el único responsable de la degradación del estado ecológico de una masa y los resultados que presenta sean ligeramente inferiores al umbral de estado del resto de indicadores, no será tenido en cuenta en la evaluación.

Por las razones expuestas se ha valorado el estado ecológico de la masa de agua objeto de análisis como MODERADO.

Tabla 76. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera

Rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	46	Control foronómico de las tomas de la masa de agua de la rambla Tarragoya y Barranco de la Junquera	B	CHS - Comisaría de Aguas	25.000	6.840
Implantación régimen de caudales ambientales	88	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas de la masa de agua de la rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	340	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y mitigación de las alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua de la rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.768.643	103.555
Saneamiento y depuración	425	EDAR Cañada de la Cruz. Implantación de tratamiento secundario	B	DGA de la CARM	361.040	49.786
Saneamiento y depuración	474	EDAR Odres. EDAR tratamiento secundario	B	DGA de la CARM	219.813	39.745

Rambla de Tarragona y Barranco de la Junquera						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.45.- Río Quípar antes del embalse COD: ES0701012002

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012002

NOMBRE: Río Quípar antes del embalse.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea

LONGITUD (Km.): 55,48

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRA DEL MOLINO, EMBALSE DEL QUÍPAR Y LLANOS DEL CAGITÁN y RIO QUÍPAR. Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: varios azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado. Extracciones de agua

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas deterioradas. Cultivos y uso urbano

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 77. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua río Quípar antes del embalse COD: ES0701012002	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	19
Vertidos puntuales	1
Otras presiones	1

El estudio IMPRESS-II no registra los azudes mencionados en el estudio de 2007, ya que las bases de datos de las que se nutrió no contenían registro alguno, y además, la masa de agua no se recorrió en campo con motivo de dicho estudio (IMPRESS-II). Por otro lado, la principal afección descrita en el estudio de 2007 queda confirmada en el IMPRESS-II a modo de 19 extracciones caracterizadas como significativas. La presencia significativa de cangrejo rojo en el IMPRESS-II no fue descrita previamente en el estudio cualitativo de 2007. La posible contaminación puntual por vertidos a la masa de agua que se diagnosticó en 2007 queda confirmada a nivel de IMPRESS-II mediante la consideración de un vertido caracterizado como significativo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MODERADO.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de Conductividad y Fosfatos se han evaluado como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Quípar antes del embalse. (COD: ES0701012002) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 78. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua de río Quípar antes del embalse.

Río Quípar antes del embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	92	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Quípar	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	342	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y mitigación de las alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua del río Quípar antes de embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	15.558.041	910.926
Saneamiento y depuración	437	EDAR El Chaparral. Nueva EDAR con tratamiento terciario junto con eliminación N y P.	B	DGA de la CARM	547.357	61.906

Río Quípar antes del embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631

2.1.46.- Río Quípar después del embalse COD: ES0701012004

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012004

NOMBRE: Río Quípar después del embalse.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 1,79

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRA DEL MOLINO, EMBALSE DEL QUÍPAR Y LLANOS DEL CAGITÁN; SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA Y RIOS ALHARABE Y MORATALLA. Hábitat para la nutria. Valle muy estrecho.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas conservadas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 79. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Quípar después del embalse COD: ES0701012004	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1

La principal afección inventariada en 2007 se corresponde a la presa del embalse de Alfonso XIII, la cual también queda inventariada a nivel de IMPRES-II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

La evaluación del estado ecológico actual es MALO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MALO, el indicador de Diatomeas (IPS) se ha evaluado como INFERIOR A BUENO y el indicador de Macrófitos (IM) se ha evaluado como MODERADO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) se ha evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

El indicador fisicoquímico de Conductividad se ha evaluado como INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Quípar después del embalse (COD: ES0701012004) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 80. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua río Quípar después del embalse.

Río Quípar después del embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	84	Implantación de un régimen de caudales ambientales en la presa de Alfonso XIII.	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.47.- Rambla del Judío antes del embalse COD: ES0701012101

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012101

NOMBRE: Rambla del Judío antes del embalse.

TIPO 113. Ríos mediterráneos muy mineralizados. Masa de agua con características ambientales de Rambla Semiárida.

LONGITUD (Km.): 28,78

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido. Rambla semiárida.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: alteración del lecho por laboreo. Rodaduras de coches. Caminos en el lecho.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: basuras y escombros.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 81. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla del Judío antes del embalse COD: ES0701012101	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertederos	2

La principal afección recogida por el estudio de 2007, correspondiente a la presencia de basuras y escombros, tiene traslado a nivel IMPRESS-II mediante la identificación de 2 vertederos caracterizados como presión significativa. El resto de afecciones

consideradas en el estudio cualitativo de 2007 no constituyen presiones reseñables en el contexto del estudio IMPRESS-II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO ECOLÓGICO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: INFERIOR A BUENO

La masa de agua objeto de análisis posee características ambientales de rambla semiárida, masas para las que no se tienen datos biológicos ni físico-químicos.

Para la evaluación preliminar del estado ecológico de las masas de agua con características de rambla semiárida se ha tomado como referencia el índice IA (consultar Anexo I al Anejo 8 del plan). Según el índice IA el estado ecológico de la presente masa de agua es INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: INFERIOR A BUENO.

En el caso de las masas con características de ramblas semiáridas al ser efímeras y no circular por ellas agua, salvo en episodios puntuales, en la que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. En este caso el estado químico de la masa es INFERIOR A BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Judío antes presa (COD: ES0701012101) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 82. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Rambla del Judío antes del embalse.

Rambla del Judío antes del embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	303	Retirada de inertes del del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Judío	B	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	22.024
Restauración de riberas y zonas húmedas	334	Recuperación de la vegetación de ribera, restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa en la masa de agua de la rambla del Judío antes de embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.530.481	148.160
Saneamiento y depuración	444	EDAR Fuente del Pino. Ampliación EDAR	B	DGA de la CARM	223.603	47.759
Saneamiento y depuración	450	EDAR La Alquería. Ampliación EDAR	B	DGA de la CARM	223.603	47.759
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1200	Ampliación y mejora del pretratamiento y aliviadero de la EDAR de Yecla.	B	DGA de la CARM	227.250	21.266

2.1.48.- Rambla de Judío en presa COD: ES0701012102

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012102

NOMBRE: Rambla de Judío en presa.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 2,72

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Inundación del lecho de la rambla.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos. Ribera en buen estado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: residuos sólidos. Posibles problemas de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

Las afecciones morfológicas recogidas en el estudio de 2007 no se ven trasladadas al estudio IMPRESS-II dado que a efectos de este, los efectos derivados de la presa acontecen en la propia masa de agua del embalse así como aguas debajo de la misma por el efecto de regulación sobre el cauce. Las posibles afecciones por presencia de basuras y escombros no es abordada en el IMPRESS-II dado que la masa de agua no fue recorrida en campo, ni tampoco se disponía de bases de datos con la suficiente información como para integrarlas en las primeras fases de elaboración del IMPRESS-II.

• **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) se ha evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

El indicador fisicoquímico de Nitratos, NO ALCANZA UN DIAGNÓSTICO IGUAL O SUPERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla de Judío en presa (COD: ES0701012102) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 83. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Rambla del Judío en presa.

Rambla del Judío en presa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446

Rambla del Judío en presa						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.49.- Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura. COD: ES0701012103

• **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012103

NOMBRE: Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 5,06

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacios naturales.

• **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas alteradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación difusa y puntual por vertidos industriales peligrosos.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 84. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con Río Segura COD: ES0701012103	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1
Vertederos	1
Vertidos puntuales	2

Las principales afecciones inventariadas en el estudio de 2007 se ven trasladadas al IMPRESS-II a modo de presiones significativas. El caso concreto del estado de las

riberas no es abordado a nivel de IMPRESS-II dado que no estaba previsto en el mismo de un modo directo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

El estado ecológico actual de esta masa de agua se ha evaluado como MALO, debido al incumplimiento de algunos de los indicadores considerados.

Indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP) y Macrófitos (IM) han sido evaluados como MALO.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y la calidad de la vegetación de ribera (QBR), se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Finalmente, los indicadores fisicoquímicos de Condiciones de oxigenación y Nutrientes (Amonio y fosfatos) han sido evaluados como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura (COD: ES0701012103) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 85. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura.

Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con Río Segura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	127	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración en la cuenca vertiente de la rambla del Judío, para el tratamiento de retornos agrarios con altas concentraciones de nutrientes y sales.	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1212	Colector de saneamiento en Maripinar, Cieza.	B	DGA de la CARM	700.000	40.985

2.1.50.- Rambla del Moro antes de embalse COD: ES0701012201

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012201

NOMBRE: Rambla del Moro antes de embalse.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados. Masa de agua con características ambientales de Rambla Semiárida.

LONGITUD (Km.): 8,50

ZONA PROTEGIDA: Rambla semiárida. No incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: rodadura de coches en el lecho.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado. Seco.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: presión por el ganado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: basuras y escombros.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

Las afecciones identificadas en el estudio cualitativo de 2007 no tienen reflejo a efectos del estudio IMPRESS-II. En este sentido, la masa de de agua no fue recorrida en campo con motivo de la elaboración del citado IMPRESS-II, motivo por el cual no fue posible discernir si las afecciones inventariadas sobre el lecho de la rambla por tránsito puntual de vehículos podrían constituir una presión significativa.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: INFERIOR A BUENO.

La masa de agua objeto de análisis posee características ambientales de rambla semiárida, masas para las que no se tienen datos biológicos ni físico-químicos.

Para la evaluación preliminar del estado ecológico de las masas de agua con características de rambla semiárida se ha tomado como referencia el índice IA (consultar Anexo I del Anejo 8 del plan). Según el índice IA el estado ecológico de la presente masa de agua es INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Moro antes de embalse (COD: ES0701012201) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 86. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Rambla del Moro antes de embalse.

Rambla del Moro antes de embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación difusa	128	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración en la cuenca vertiente de la rambla del Moro, para el tratamiento de retornos agrarios con altas concentraciones de nutrientes y sales.	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Restauración de riberas y zonas húmedas	326	Protección del dominio público frente al pastoreo excesivo en las masas de agua de la demarcación	C	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	22.024

Rambla del Moro antes de embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	338	Recuperación de la vegetación de ribera y eliminación de alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua de la rambla del Moro antes de embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.545.861	149.061
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.51.- Rambla del Moro en embalse COD: ES0701012202

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012202

NOMBRE: Rambla del Moro en embalse.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 2,82

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: provocada por la presa de laminación.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo inundado por acumulación de agua en la presa.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: alteración de la ribera.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

DETERIOROS TEMPORALES: no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 87. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla del Moro en embalse COD: ES0701012202	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertederos	1

La principal afección identificada en el estudio de 2007 se corresponde a la obra de la presa, así como a su efecto por inundación. A efectos del estudio IMPRESS-II, la presión por la regulación de cauces se considera aguas debajo de la obra, es por ello que no está inventariada en esta masa de agua y si en la consecutiva aguas abajo.

Por otro lado, el IMPRESS-II no integra en su metodología y objetos de análisis el estado de las riberas (no de un modo directo como sucede en el estudio de 2007).

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO

La masa de agua objeto de análisis de forma natural tendría la denominación de rambla semiárida, pero en la actualidad, al estar ocupada por el cuerpo de un embalse de laminación, en ocasiones regula recurso (como en el caso de la campaña de medición del estado químico del 2008), por lo que su naturaleza varía.

Por las razones expuestas cabe considerar que la Rambla del Moro en presa NO ALCANZA UN BUEN ESTADO ECOLÓGICO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Moro en embalse (COD: ES0701012202) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 88. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Rambla del Moro en embalse.

Rambla del Moro en embalse						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€_{2011/año})
Saneamiento y depuración	520	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos a la rambla del Moro y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	B	USUARIOS	1.300.000	76.115
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.52.- Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con Río Segura COD: ES0701012203

• **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012203

NOMBRE: Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 5,09

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

• **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detectan.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: alteración de ribera.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: problemas de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 89. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con Río Segura COD: ES0701012203	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1

La única presión significativa inventariada en el marco del estudio IMPRESS-II es la presa de la rambla, y los consiguientes efectos que la misma desarrolla aguas abajo. Debido a la metodología desarrollada en el IMPRESS-II, y a la propia del estudio cualitativo practicado en 2007, la situación de la presa difiere a efectos de inventario, estando en la presente masa de agua (IMPRESS-II) o en la dispuesta aguas arriba de

la misma (estudio de fecha 2007). La afección sobre las riberas no es un factor inventariable y valorable de un modo directo por la metodología acordada para el desarrollo del estudio IMPRESS-II, motivo por el cual este tipo de afección considerada en el estudio de 2007 no se ve reflejada como presión a efectos IMPRESS-II. Los potenciales problemas de contaminación difusa descritos en el estudio de 2007, si bien son aplicables al conjunto de masas de agua que constituyen la Rambla del Moro, no han sido inventariados a nivel de IMPRESS-II para el caso específico de la masa de agua aquí caracterizada.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: DEFICIENTE

La evaluación del estado ecológico actual es DEFICIENTE debido al incumplimiento de los siguientes indicadores.

Indicadores biológicos: el indicador de Macroinvertebrados (IBMWP) ha sido evaluado como DEFICIENTE, el indicador de Diatomeas (IPS) se ha considerado MODERADO y el indicador de Macrófitos (índice IM) se ha evaluado como MODERADO.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y la calidad de la vegetación de ribera (QBR), se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Finalmente, los indicadores fisicoquímicos de Condiciones de oxigenación (DBO₅) y Nutrientes (fosfatos) han sido evaluados como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura (COD: ES0701012203) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 90. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura.

Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura.						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación difusa	128	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración en la cuenca vertiente de la rambla del Moro, para el tratamiento de retornos agrarios con altas concentraciones de nutrientes y sales.	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Restauración de riberas y zonas húmedas	339	Recuperación de la vegetación de ribera y eliminación de alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua de la rambla del Moro después de embalse	C	CHS - Comisaría de Aguas	436.290	25.545
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.53.- Río Mula hasta el embalse de la Cierva COD: ES0701012301

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012301

NOMBRE: Río Mula hasta el embalse de la Cierva.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 22,32

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido RIO MULA Y PLIEGO.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado. Extracciones de agua que secaron las Fuentes del Río Mula.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: posible problemas de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gobio.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 91. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mula hasta Embalse de La Cierva COD: ES0701012301	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	4
Extracciones de recursos	2
Incorporaciones trasvase	1 (pozo)
Vertederos	5
Otras presiones	4

Las afecciones identificadas en 2007 se ven respaldadas por el inventario de presiones efectuado con motivo del proyecto IMPRESS-II. La única excepción es la

referida a otras presiones, ya que si bien el gobio fue inventariado tanto en el estudio cualitativo de 2007 como en el IMPRESS-II, debido a la metodología empleada en este último, se decidió no considerarlo como presión significativa atendiendo a criterios ecológicos.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: DEFICIENTE

La evaluación del estado ecológico actual es DEFICIENTE debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como DEFICIENTE.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) se ha evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mula hasta el embalse de la Cierva (COD: ES0701012301) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 92. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua de río Mula hasta el embalse de la Cierva.

Río Mula hasta embalse de la Cierva						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	332	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mula hasta el Embalse de La Cierva	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.341.729	78.559
Saneamiento y depuración	473	EDAR Niño de Mula. Conexión con EDAR Mula	B	DGA de la CARM	784.000	67.096
Saneamiento y depuración	736	EDAR Bullas. Implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes e Implantación de tratamiento de regeneración para adecuar el efluente al RD 1620/2007.	B	DGA de la CARM	523.206	144.866
Restauración de riberas y zonas húmedas	767	Proyecto de mejora ambiental del río Mula y la rambla de Perea. TTMM de Mula y Albudeite	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Restauración de riberas y zonas húmedas	812	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Mula (TM Pliego, Bullas, Mula)	C	CHS - Dirección Técnica	611.066	28.445
Restauración de riberas y zonas húmedas	1086	Proyecto de mejora ambiental del río Mula. TTMM de Mula y Albudeite.	C	CHS - Dirección Técnica	1.600.000	93.681
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446

Río Mula hasta embalse de la Cierva						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.54.- Río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego COD: ES0701012303

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012303

NOMBRE: Río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 5,59

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio RIO MULA Y PLIEGO.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: limitación del hábitat fluvial.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas muy deterioradas. Cultivos y presión urbana.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual y muy probable contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 93. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mula desde el embalse de la Cierva al río Pliego COD: ES0701012303	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	1
Extracciones de recursos	4
Incorporaciones trasvase	1
Presas	1
Vertederos	2
Vertidos puntuales	1
Otras presiones	5

Para esta masa de agua concreta, el inventario realizado con motivo del estudio IMPRESS-II muestra claramente una evolución en el número de presiones (especialmente de las significativas) respecto al estudio cualitativo practicado en 2007. Las “limitaciones del hábitat fluvial” especificadas en 2007 se ven traducidas a efectos de inventario IMPRESS-II en la presencia de una presa y un azud. Se han inventariado otras presiones tales como extracciones, una incorporación de recursos, así como fuentes puntuales y difusas de contaminación, las cuales reflejan las posibles fuentes de contaminación apuntadas en el inventario de 2007. El inventario de especies exóticas se ha incrementado sensiblemente respecto a 2007 (apartado “otras presiones” del IMPRESS-II), dado que se ha pasado de 0 a 4 especies (significativas). Las referencias al estado de las riberas del estudio cualitativo de 2007 no tiene eco en el estudio IMPRESS-II debido al objeto de dicho estudio y a la metodología seguida en el mismo, la cual no valora de un modo directo tal aspecto.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

La evaluación del estado ecológico actual es MALO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como DEFICIENTE, mientras que el indicador de Macrófitos (IM) se ha evaluado como MALO.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera, se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de DBO_5 (Condiciones de oxigenación), Conductividad y Fosfatos, se han evaluado como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mula desde el Embalse de la Cierva a río Pliego (COD: ES0701012303) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 94. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego.

Río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	96	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de La Cierva	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	345	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Mula desde el Embalse de la Cierva a río Pliego	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.697.241	99.374
Saneamiento y depuración	364	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Mula y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.450.000	84.898
Saneamiento y depuración	485	EBAR Puebla de Mula. Conexión con EDAR Mula	B	DGA de la CARM	784.000	67.096

Río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	505	EBAR Yéchar. Conexión con EDAR Mula	B	DGA de la CARM	784.000	67.096
Saneamiento y depuración	558	Tanque de tormenta EDAR Mula	B	DGA de la CARM	3.934.175	230.346
Restauración de riberas y zonas húmedas	767	Proyecto de mejora ambiental del río Mula y la rambla de Perea. TTMM de Mula y Albudeite	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Restauración de riberas y zonas húmedas	812	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Mula (TM Pliego, Bullas, Mula)	C	CHS - Dirección Técnica	611.066	28.445
Restauración de riberas y zonas húmedas	1086	Proyecto de mejora ambiental del río Mula. TTMM de Mula y Albudeite.	C	CHS - Dirección Técnica	1.600.000	93.681
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1202	Impulsión de aguas residuales a la EDAR de Mula.	B	DGA de la CARM	238.249	24.678

2.1.55.- Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos COD: ES0701012304

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012304

NOMBRE: Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 17,78

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio RIO MULA Y PLIEGO.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: estrechamiento del hábitat fluvial. Motas de defensa. Varios azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Riberas deterioradas. Cultivos y uso urbano.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual urbana y de vertidos industriales peligrosos.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detecta.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 95. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mula desde Río Pliego hasta embalse de Los Rodeos COD: ES0701012304	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	4
Canalizaciones	2
Extracciones de recursos	7

Masa de agua Río Mula desde Río Pliego hasta embalse de Los Rodeos COD: ES0701012304	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertederos	4
Vertidos puntuales	2
Otras presiones	3

Las principales afecciones identificadas en el estudio cualitativo de 2007 coinciden con el grueso de presiones significativas inventariadas en el estudio IMPRESS-II. En este último estudio, además, se consideró la presencia de especies alóctonas no consideradas en el estudio de 2007, como es la presencia de *Arundo donax*, cangrejo rojo (y consiguiente riesgo de afanomicosis) y gambusia (esta última especie ictícola, no considerada por el IMPRESS-II como una presión significativa en el tramo de referencia). El estado cualitativo de las riberas no es objeto del IMPRESS-II de un modo directo, motivo por el cual no se hace referencia directa al mismo en la anterior tabla sintética de presiones.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera, se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de Tasa de saturación de oxígeno (Condiciones de oxigenación) y Nitratos, incumplen los valores establecidos y se han evaluado como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mula desde el río Pliego hasta el Embalse de Rodeos (COD: ES0701012304) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 96. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa: Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos.

Río Mula desde el Río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	96	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de La Cierva	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	346	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y naturalización de las protecciones de márgenes en la masa de agua del río Mula desde el río Pliego hasta el Embalse de Rodeos	C	CHS - Comisaría de Aguas	5.091.722	298.122

Río Mula desde el Río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	370	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos en los municipios de Albuñete y Campos y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.850.000	141.618
Saneamiento y depuración	401	EDAR Albudeite. Nueva EDAR.	B	DGA de la CARM	3.980.122	738.120
Saneamiento y depuración	424	EDAR Campos del río. Nueva EDAR con tratamiento terciario junto con eliminación N y P.	B	DGA de la CARM	1.202.152	150.848
Restauración de riberas y zonas húmedas	767	Proyecto de mejora ambiental del río Mula y la rambla de Perea. TTMM de Mula y Albudeite	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Restauración de riberas y zonas húmedas	812	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Mula (TM Pliego, Bullas, Mula)	C	CHS - Dirección Técnica	611.066	28.445
Restauración de riberas y zonas húmedas	1076	Acondicionamiento del camino de servicio del río Mula a su paso por Campos del Río	C	CHS - Dirección Técnica	270.737	12.603
Restauración de riberas y zonas húmedas	1085	Proyecto de mejora ambiental de la rambla de Perea. TM de Mula.	C	CHS - Dirección Técnica	705.000	41.278
Restauración de riberas y zonas húmedas	1086	Proyecto de mejora ambiental del río Mula. TTMM de Mula y Albudeite.	C	CHS - Dirección Técnica	1.600.000	93.681

Río Mula desde el Río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1095	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2015.	B	CHS - Dirección Técnica	3.069.800	267.631
Saneamiento y depuración	1144	Colector suroeste de Campos del Río	B	DGA de la CARM	504.311	29.528
Saneamiento y depuración	1217	Actuaciones red de saneamiento en Albudeite.	B	DGA de la CARM	1.200.000	70.260
Saneamiento y depuración	1219	Tanque de tormentas junto antigua EDAR de Campos del Río.	B	DGA de la CARM	3.600.000	210.781

2.1.56.- Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres Cotillas COD: ES0701012306

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012306

NOMBRE: Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 2,64

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio RIO MULA Y PLIEGO.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: estrechamiento del hábitat fluvial. Motas de defensa. Varios azudes. Presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Riberas deterioradas. Cultivos y uso urbano.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual y difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 97. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas COD: ES0701012306	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	1
Presas	1
Vertederos	1
Otras presiones	3

Las principales afecciones diagnosticadas en 2007 con motivo del estudio cualitativo se ven reflejadas a las recogidas por el IMPRESS-II como presiones significativas, con la limitación que supone el que en 2007 la masa de agua de referencia tenía distinta definición geográfica (era más amplia) y por ello engloba mayor número de presiones (como por ejemplo sucede con los azudes, ya que en la tabla antes expuesta solo aparece reflejado uno). El estudio de 2007 no identificó la presencia de especies invasoras, sin embargo en los trabajos asociados al proyecto IMPRESS-II se constataron como presiones significativas la presencia de cangrejo rojo (y afanomicosis asociada a su presencia) y de carpa. El estado de las riberas no fue evaluado cualitativamente con motivo del estudio IMPRESS-II dado que este tipo de análisis no era objetivo directo de dicho proyecto.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- **ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO**

La evaluación del estado ecológico actual es MALO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MALO, al igual que el indicador de Macrófitos (IM).

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera, se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

El indicador fisicoquímico de Fosfatos, se ha evaluado como INFERIOR A BUENO.

- **ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO**

- **ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.**

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Río Mula desde Embalse de Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres Cotillas (COD: ES0701012306) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 98. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Río Mula desde Embalse de Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas.

Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	104	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en las tomas del río Mula	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0

Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	331	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mula desde Embalse de Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas. Restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa. Eliminación del hormigonado de lecho y taludes en tramos encauzados en la masa de agua	C	CHS - Comisaría de Aguas	848.620	49.687
Saneamiento y depuración	403	EDAR Alguazas. Nueva EDAR con tratamiento avanzado de eliminación de N. y P. y tratamiento de regeneración.	B	DGA de la CARM	15.424.954	2.735.599
Saneamiento y depuración	530	Tanque de tormenta EDAR Alguazas	B	DGA de la CARM	1.759.141	102.997
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.57.- Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura COD: ES0701012307

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012307

NOMBRE: Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 6,54

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio RIO MULA Y PLIEGO.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: estrechamiento del hábitat fluvial. Motas de defensa. Varios azudes. Presa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Riberas deterioradas. Cultivos y uso urbano.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual y difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 99. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura COD: ES0701012307	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	5
Canalizaciones	1
Vertidos puntuales	1
Otras presiones	3

Las principales afecciones diagnosticadas en 2007 con motivo del estudio cualitativo se ven reflejadas a las recogidas por el IMPRESS-II como presiones significativas, con la limitación que supone el que en 2007 la masa de agua de referencia tenía distinta definición geográfica (era más amplia) y por ello engloba mayor número de presiones (como por ejemplo sucede con los azudes, ya que en la tabla antes expuesta no aparece reflejado ninguno). El estudio de 2007 no identificó la presencia de especies invasoras, sin embargo en los trabajos asociados al proyecto IMPRESS-II se constataron como presiones significativas la presencia de cangrejo rojo (y afanomicosis asociada a su presencia) y de carpa. El estado de las riberas no fue evaluado cualitativamente con motivo del estudio IMPRESS-II dado que este tipo de análisis no era objetivo directo de dicho proyecto.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

La evaluación del estado ecológico actual es MALO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MALO, al igual que el indicador de Macrófitos (IM).

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera, se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

El indicador fisicoquímico de Fosfatos, se ha evaluado como INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres Cotillas hasta confluencia con Segura (COD: ES0701012307) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 100. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua de Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura.

Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	104	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en las tomas del río Mula	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0

Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	330	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas. Restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa. Eliminación del hormigonado de lecho y taludes en tramos encauzados en la masa de agua del río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.980.114	115.937
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1152	Nuevo colector de agua residual desde el carril de Las Palmeras hasta el camino de San Juan.	B	DGA de la CARM	631.460	36.972
Saneamiento y depuración	1153	Colector general de saneamiento de Los Pulpites y urbanizaciones.	B	DGA de la CARM	3.100.000	181.506
Saneamiento y depuración	1240	Tanque de tormentas junto EDAR de las Torres de Cotillas.	B	DGA de la CARM	3.600.000	210.781

2.1.58.- Río Pliego COD: ES0701012401

• DESCRIPCIÓN GENERAL

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012401

NOMBRE: Río Pliego.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 12,84

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio RIO MULA Y PLIEGO.

• CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa. Motas de defensa

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Uno de sus afluentes regulado también por embalse.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas deterioradas. Presión urbana. Cultivos.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual y muy probable difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Vegetación invasora.

• CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 101. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Pliego COD: ES0701012401	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de áridos	1
Extracciones de recursos	2
Presas	1
Vertederos	2

Las principales afecciones inventariadas en el estudio de 2007 son igualmente identificadas como presiones significativas en el estudio IMPRESS-II. La presencia de

vegetación invasora en el marco del IMPRESS-II quede relegada a una presión no significativa atendiendo a los criterios metodológicos establecidos en tal proyecto. La afección a las riberas determinada en 2007 no es reflejada a efectos de IMPRESS-II dado que en tal estudio no se aborda de un modo directo este aspecto.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO

La evaluación del estado ecológico actual es MALO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador biológico de Macroinvertebrados (IBMWP) se ha evaluado como MODERADO, mientras que el indicador de Macrófitos (IM) se ha evaluado como MALO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) se ha evaluado como inferior a MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de Conductividad y Fosfatos se han evaluado como inferiores a BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Pliego (COD: ES0701012401) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 102. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua de Río Pliego.

Río Pliego						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	58	Instalación de contadores volumétricos y rejillas de protección de fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de los afluentes de la Margen Derecha (Moratalla, Argos, Quípar-aguas arriba del embalse de Alfonso XIII- y Mula).	B	Usuarios	1.770.000	484.240
Implantación régimen de caudales ambientales	96	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en la presa de La Cierva	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	341	Recuperación de la vegetación de ribera, reforestando las mismas y mitigación de las alteraciones hidromorfológicas en la masa de agua del río Pliego	C	CHS - Comisaría de Aguas	3.677.355	215.310
Saneamiento y depuración	365	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Pliego y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.240.000	72.602
Restauración de riberas y zonas húmedas	812	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Mula (TM Pliego, Bullas, Mula)	C	CHS - Dirección Técnica	611.066	28.445
Restauración de riberas y zonas húmedas	1086	Proyecto de mejora ambiental del río Mula. TTMM de Mula y Albudeite.	C	CHS - Dirección Técnica	1.600.000	93.681

Río Pliego						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.59.- Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera COD: ES0701012501

• **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012501

NOMBRE: Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 5,30

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el paisaje protegido HUMEDAL DEL AJAUQUE Y RAMBLA SALADA (Red Natura 2000). Rambla de aguas hipersalinas.

• **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: en cabecera atravesado por el canal del Trasvase Tajo-Segura

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: no se detecta. A veces se libera agua dulce del Trasvase.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: invasión de espacio fluvial por casas rurales. Cultivos de regadío.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: problemas importantes de contaminación difusa. Basuras y escombros.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 103. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera COD: ES0701012501	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertederos	1

La principal afección se refiere a la posible contaminación difusa, aspecto recogido en el inventario de 2007 e igualmente considerado como presión significativa a efectos IMPRESS-II. La invasión del espacio fluvial descrita por el estudio de 2007 no es recogida de ningún modo por el IMPRESS-II, dado que además de no ser una tipología de presión directamente considerada por la metodología del mismo, la masa de agua no fue recorrida en campo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: DEFICIENTE

La evaluación del estado ecológico actual es DEFICIENTE debido al incumplimiento de los siguientes indicadores.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP) y Diatomeas (IPS) se ha evaluado como DEFICIENTES.

Los indicadores hidromorfológicos de calidad del hábitat fluvial (IHF) y de calidad de la vegetación de ribera, se han evaluado como INFERIORES A MUY BUENO.

Finalmente, los indicadores fisicoquímicos de Condiciones de oxigenación (Tasa de saturación de oxígeno y DBO₅) han sido evaluados como INFERIORES A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera (COD: ES0701012501) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 104. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua:
Rambla salada aguas arriba del embalse de Santomera.

Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Regadíos	295	Programa de control de uso de plaguicidas prohibidos (endosulfán) en la zona regable de los municipios de Fortuna y Abanilla	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	306	Retirada de inertes del del Dominio Público Hidráulico en la rambla Salada aguas arriba de Santomera	B	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	22.024
Saneamiento y depuración	367	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos en el municipio de Fortuna y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.550.000	90.753
Saneamiento y depuración	516	Mejora de los efluentes de las EDARs de Baños de Fortuna, Fortuna y polígono industrial "Las Lamparillas".	C	DGA de la CARM	2.104.998	178.645
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446

Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1196	Impulsión de aguas residuales Paraje de la Fuente, Fortuna.	B	DGA de la CARM	200.000	20.716
Saneamiento y depuración	1201	Colector general de las Kalendas a la EDAR de Fortuna.	B	DGA de la CARM	324.300	18.988
Saneamiento y depuración	1234	Tanque de tormentas EDAR de Fortuna.	B	DGA de la CARM	3.500.000	204.926
Saneamiento y depuración	1269	Red de saneamiento y EDAR de las pedanías bajas de Fortuna.	B	DGA de la CARM	2.500.000	213.954

2.1.60.- Río Chícamo aguas arriba del partidor COD: ES0701012601

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012601

NOMBRE: Río Chícamo aguas arriba del partidor.

TIPO 113: Río mediterráneo muy mineralizado.

LONGITUD (Km.): 6,53

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido RIO CHÍCAMO. Único hábitat fluvial para el fartet.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado por embalse. Extracciones de agua. Algunos tramos quedan secos.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Riberas conservadas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación difusa. Entrada de la depuradora.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gambusia.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 105. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Chícamo aguas arriba del partidor COD: ES0701012601	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	1
Incorporaciones Hidroeléctricas	1
Otras presiones	1

El momento en que se desarrolló el inventario cualitativo en 2007, todo el río Chícamo era una misma masa de agua, motivo por el cual hay que considerar que las

afecciones referidas en dicho estudio pueden acontecer aguas arriba o debajo de El Partidor, punto que delimita las dos masas de agua presentes en este río. Retomando la masa de agua de referencia, el estudio IMPRESS-II recoge las principales afecciones ya identificadas en 2007, como lo son las extracciones de recurso y la presencia de gambusia en una masa de agua que es hábitat del fartet. En el tramo de referencia el IMPRESS-II no identifica azud alguno, si bien la masa no se recorrió en campo y solamente se integró en el IMPRESS-II información procedente de bases de datos sin corroborar en campo la presencia o carencia de las presiones en él descritas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Chícamo aguas arriba del partidor (COD: ES0701012601) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 106. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua: Río Chícamo aguas arriba del partidor.

Río Chícamo aguas arriba del partidor.						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.61.- Río Chícamo aguas abajo del partidor COD: ES0701012602

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012602

NOMBRE: Río Chícamo abajo arriba del partidor.

TIPO 113: Río mediterráneo muy mineralizado.

LONGITUD (Km.): 20,11

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido RIO CHÍCAMO. Único hábitat fluvial para el fartet.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado por embalse. Extracciones de agua. Algunos tramos quedan secos.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Riberas conservadas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación difusa. Entrada de la depuradora.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gambusia.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 107. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Chícamo aguas abajo del partidor COD: ES0701012602	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de áridos	1
Vertidos puntuales	3
Otras presiones	1

El momento en que se desarrolló el inventario cualitativo en 2007, todo el río Chícamo era una misma masa de agua, motivo por el cual hay que considerar que las afecciones referidas en dicho estudio pueden acontecer aguas arriba o debajo de El

Partidor, punto que delimita las dos masas de agua presentes en este río. Retomando la masa de agua de referencia, el estudio IMPRESS-II recoge las principales afecciones ya identificadas en 2007, como lo son los vertidos y la presencia de gambusia en una masa de agua que es hábitat del fartet. En el tramo de referencia el IMPRESS-II no identifica azud alguno, si bien la masa no se recorrió en campo y solamente se integró en el IMPRESS-II información procedente de bases de datos sin corroborar en campo la presencia o carencia de las presiones en él descritas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

El indicador fisicoquímico de Nitratos NO ALCANZA UN ESTADO IGUAL O SUPERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Chícamo aguas abajo del partidor (COD: ES0701012602) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 108. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Río Chícamo aguas abajo del Partidor.

Río Chícamo aguas abajo del Partidor						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	87	Implantación de un régimen de caudales ambientales en el partidor del río Chícamo	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Saneamiento y depuración	396	EDAR Abanilla. Ampliación EDAR.	B	DGA de la CARM	4.800.819	467.500
Saneamiento y depuración	526	Tanque de tormenta EDAR Abanilla	B	DGA de la CARM	2.154.251	126.132
Restauración de riberas y zonas húmedas	798	Recuperación de la vegetación de ribera del río Chícamo aguas abajo del partidor	C	CHS - Comisaría de Aguas	1.237.632	72.464
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.62.- Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena COD: ES0701012701

• DESCRIPCIÓN GENERAL

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012701

NOMBRE: Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 9,04

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DEL GIGANTE-PERICAY, LOMAS DEL BUITRE-RIO LUCHENA Y SIERRA DE LA TORRECILLA (Red Natura 2000).

• CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: en algunos tramos reducción del hábitat fluvial.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: ribera deteriorada.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: residuos sólidos.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan

• CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 109. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena COD: ES0701012701	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertederos	1

La única presión significativa a efectos de IMPRESS-II se refiere a un vertedero. Las afecciones identificadas en el estudio cualitativo de 2007 no han sido consideradas como significativas debido a la metodología empleada en el estudio IMPRESS-II. Para

el caso concreto de afección sobre las zonas de ribera, el IMPRESS-II no incluye entre sus objetivos directos la evaluación de este tipo de presiones.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena (COD: ES0701012701) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Por otro lado, el cumplimiento de la Directiva 91/271, modificada por la Directiva 98/15/CE y relativa al tratamiento de aguas residuales, implica la ejecución de medidas en la citada masa de agua.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 110. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena.

Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	307	Retirada de inertes del del Dominio Público Hidráulico en el río Turrilla	B	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	22.024
Restauración de riberas y zonas húmedas	333	Recuperación de la vegetación de ribera en la masa de agua del río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena	C	CHS - Comisaría de Aguas	548.889	32.138
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1159	Colector de Zarcilla de Ramos a EDAR.	B	DGA de la CARM	1.500.000	87.825
Saneamiento y depuración	1170	Colector de saneamiento de El Rincón.	B	DGA de la CARM	456.641	26.736
Saneamiento y depuración	1175	Bombeo e impulsión de aguas residuales a EDAR río Turrilla (Zarcilla de Ramos).	B	DGA de la CARM	1.000.000	103.582

Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1182	Colector de saneamiento de Coy, Doña Inés.	B	DGA de la CARM	1.865.234	109.210
Saneamiento y depuración	1186	Colector de saneamiento de Avilés.	B	DGA de la CARM	2.300.000	134.665
Saneamiento y depuración	1194	EDAR del río Turrilla.	B	DGA de la CARM	4.720.000	488.906
Saneamiento y depuración	1246	Colector de Avilés.	B	DGA de la CARM	800.000	46.840

2.1.63.- Rambla del Albuñón COD: ES0701012801

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012801

NOMBRE: Rambla del Albuñón.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 29,91

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido MAR MENOR.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes. Motas de defensa. Disminución del hábitat fluvial.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos y presión urbana. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual y difusa. Vertidos de desaladoras.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 111. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla del Albuñón COD: ES0701012801	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	1
Puentes	1
Canalizaciones	3
Extracciones de áridos	2
Vertederos	8
Vertidos puntuales	4

Masa de agua Rambla del Albujón COD: ES0701012801	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Otras presiones	7

Gracias a los recorridos de campo efectuados con motivo del estudio IMPRESS-II, se pudo determinar un inventario de presiones e impactos más detallado y actualizado que para el caso del inventario cualitativo efectuado en 2007. Básicamente, las afecciones inventariadas en 2007 fueron cotejadas e incluso ampliadas, como para el caso del conjunto denominado en el IMPRESS-II como “otras presiones”, y que considera la presencia de fauna invasora. El estado de las riberas al que hace alusión el estudio de 2007, si bien no es abordado de un modo directo por la metodología IMPRESS-II, sí que se desarrolla de un modo indirecto en base a la cantidad, tipología y descripción de las presiones inventariadas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

La evaluación del estado ecológico actual es MODERADO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP) y Diatomeas (IPS) se han evaluado como MODERADO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como INFERIOR A MUY BUENO.

Los indicadores fisicoquímicos de *Oxígeno disuelto* y *Tasa de saturación de oxígeno*, relativos a las condiciones de saturación, y los nutrientes *Nitratos* y *Fosfatos*, se han evaluado como inferiores a BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Albujón (COD: ES0701012801) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 112. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Rambla del Albuñón.

Rambla del Albuñón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Atención de las demandas	283	Construcción de salmueroductos que recojan los vertidos de las desalinizadoras privadas del Campo de Cartagena	C	Usuarios	20.344.828	1.191.194
Restauración de riberas y zonas húmedas	302	Retirada de inertes del del Dominio Público Hidráulico en la rambla del Albuñón	B	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	22.024
Saneamiento y depuración	380	Aliviadero Los Alcázares-Torre Pacheco	B	DGA de la CARM	3.542.739	207.429
Saneamiento y depuración	438	EDAR El Escobar. Nueva EDAR	B	DGA de la CARM	203.631	30.741
Saneamiento y depuración	453	EDAR La Murta. Ampliación EDAR	B	DGA de la CARM	380.285	62.161
Saneamiento y depuración	463	EDAR Los Martínez del Puerto. Ampliación EDAR	B	DGA de la CARM	693.647	79.684
Saneamiento y depuración	491	EBAR San Cayetano. Conexión con EDAR Torre Pacheco.	B	DGA de la CARM	784.000	67.096
Saneamiento y depuración	494	EBAR Santa Rosalía. Conexión con EDAR Torrepacheco.	B	DGA de la CARM	784.000	67.096

Rambla del Albuñón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	499	EDAR Sucina. Nueva EDAR con tratamiento secundario.	B	DGA de la CARM	1.163.690	122.606
Saneamiento y depuración	528	Tanque de tormenta EDAR Albuñón	B	DGA de la CARM	2.524.894	147.833
Saneamiento y depuración	534	Tanque de tormenta EDAR Balsa Pintada	B	DGA de la CARM	1.490.902	87.292
Saneamiento y depuración	544	Tanque de tormenta EDAR Fuente Álamo	B	DGA de la CARM	6.995.138	409.567
Saneamiento y depuración	545	Tanque de tormenta EDAR La Puebla	B	DGA de la CARM	1.230.455	72.043
Saneamiento y depuración	549	Tanque de tormenta EDAR Lobosillo	B	DGA de la CARM	1.640.607	96.058
Saneamiento y depuración	561	Tanque de tormenta EDAR Pozo Estrecho	B	DGA de la CARM	2.706.591	158.472
Saneamiento y depuración	562	Tanque de tormenta EDAR Roldán	B	DGA de la CARM	4.401.748	257.723
Saneamiento y depuración	565	Tanque de tormenta EDAR Torre Pacheco	B	DGA de la CARM	14.787.200	865.794
Saneamiento y depuración	782	Colector General Jimenado	B	ESAMUR	741.929	75.633
Contaminación puntual	792	Declaración como zona sensible de la rambla del Albuñón	B	DGA/MAGRAMA	0	

Rambla del Albuñón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación difusa	948	Drenes en la Rambla del Albuñón para recoger los retornos de riego y evacuarlos a la IDAM del Mojón	C	ACUAMED	23.600.000	1.511.154
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1145	Adecuación del aliviadero de la EDAR de la Aljora. T.M. Cartagena.	B	DGA de la CARM	200.000	11.710
Saneamiento y depuración	1146	Sustitución de fosa séptica por EBAR e impulsión en San Mateo, Molinos Marfagones. T.M. Cartagena.	B	DGA de la CARM	247.331	21.167
Saneamiento y depuración	1147	Interceptor de aguas residuales en polígono industrial Cabezo Beaza (EBAR Berlín). T.M. Cartagena.	B	DGA de la CARM	804.391	47.097
Saneamiento y depuración	1148	Nueva impulsión de residuales a Barrio Peral desde EBAR Severo Ochoa y prolongación de interceptor de residuales en Ronda Unión. T.M. Cartagena	B	DGA de la CARM	1.853.018	158.585
Saneamiento y depuración	1149	Interceptor de residuales en C/Salamanca. T.M. Cartagena.	B	DGA de la CARM	2.160.000	126.468

Rambla del Albuñón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1150	Protección del Mar Menor. Depósito de Tormentas Los Urrutias y conducciones (Cartagena).	B	DGA de la CARM	2.406.000	140.872
Saneamiento y depuración	1166	Colector Los Camachos a EDAR.	B	DGA de la CARM	1.570.000	91.924
Saneamiento y depuración	1195	Impulsiones Los Cachimanes y La Hortichuela.	B	DGA de la CARM	726.000	75.200
Saneamiento y depuración	1259	Saneamiento y colector de Los Meroños a EDAR, T.Pacheco.	B	DGA de la CARM	2.100.000	122.955

2.1.64.- Rambla de Chirivel COD: ES0701012901

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012901

NOMBRE: Rambla de Chirivel.

TIPO 112: Ríos de montaña mediterránea calcárea. Masa de agua con características ambientales de Rambla Semiárida.

LONGITUD (Km.): 11,36

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacios naturales. Rambla semiárida.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: motas de defensa. Rodaduras de coche. Camino en el lecho.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: cultivos.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: posible problema de contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 113. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla de Chirivel COD: ES0701012901	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de áridos	3
Extracciones de recursos	1

Las principales presiones inventariadas en el estudio IMPRESS-II son las derivadas de la extracción de áridos, así como la extracción puntual de recursos. La actividad agrícola del entorno de la rambla es la que deriva en que se considere una potencial afección por contaminación difusa (estudio cualitativo de 2007). Los distintos vados

existentes en la rambla no son considerados a efectos IMPRESS-II como presión significativa, ya que no implican movimientos de terreno ni hormigonado, y son de tipo temporal, atendiendo al carácter efímero de la rambla.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: INFERIOR A BUENO

La masa de agua objeto de análisis posee características ambientales de rambla semiárida, masas para las que no se tienen datos biológicos ni físico-químicos.

Para la evaluación preliminar del estado ecológico de las masas de agua con características de rambla semiárida se ha tomado como referencia el índice IA (consultar Anexo I al Anejo 8 del plan). Según el índice IA el estado ecológico de la presente masa de agua es INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: INFERIOR A BUENO.

En el caso de las masas con características de ramblas semiáridas al ser efímeras y no circular por ellas agua, salvo en episodios puntuales, en la que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. En este caso el estado químico de la masa es INFERIOR A BUENO.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla de Chirivel (COD: ES0701012901) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 114. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Rambla de Chirivel.

Rambla de Chirivel						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	304	Actuaciones para la limitación del acceso de vehículos al dominio público	B	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	22.024
Restauración de riberas y zonas húmedas	351	Restauración de la rambla de Chirivel. T.M. Chirivel (Almería)	C	CHS - Dirección Técnica	2.345.826	116.453
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	989	Reforestación del entorno de la rambla de Chirivel	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.082.024	121.903
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	1068	Proyecto de acondicionamiento y encauzamiento del Barranco de la Canal en Vélez-Rubio (Almería).	C	CHS - Dirección Técnica	617.891	28.763
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.65.- Río Corneros COD: ES0701012902

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012902

NOMBRE: Río Corneros.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 37,12

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: azudes. Hábitat fluvial modificado.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado, pero se nota el efecto del embalse de Puentes.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas artificiales.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): vegetación invasora.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 115. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Río Corneros COD: ES0701012902	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de áridos	10
Vertidos puntuales	1

Las presiones significativas inventariadas a nivel del estudio IMPRESS-II se corresponden con la extracción de áridos y un vertido puntual. La vegetación invasora identificada en 2007 no es considerada como presión significativa a efectos IMPRESS-II debido a los criterios metodológicos de significancia aplicados al caso.

No se ha considerado a efectos de IMPRESS-II la posible relación del embalse de Puentes al encontrarse el mismo aguas abajo de ésta masa de agua.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Corneros (COD: ES0701012902) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger la masa de agua para evitar el deterioro de su estado en el horizonte 2015 (aplicación del principio de no deterioro), es necesario establecer medidas.

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 116. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas de la masa de agua Río Corneros.

Río Corneros						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	48	Control foronómico de las tomas del río Corneros.	B	CHS - Comisaría de Aguas	25.000	6.840
Implantación régimen de caudales ambientales	91	Implantación de un régimen de caudales ambientales en las tomas del río Corneros	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	349	Restauración de vegetación de ribera en la masa de agua del río Corneros	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.256.545	132.122
Saneamiento y depuración	455	EDAR La Parroquia. Nueva EDAR, tratamiento secundario	B	DGA de la CARM	547.357	71.051
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1285	EDAR María	B	Agencia Andaluza del Agua	768.062	78.766

2.1.66.- Rambla del Algarrobo COD: ES0701013001

• DESCRIPCIÓN GENERAL

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701013001

NOMBRE: Rambla del Algarrobo.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea. Masa de agua con características ambientales de Rambla Semiárida.

LONGITUD (Km.): 3,54

ZONAS PROTEGIDAS: Rambla semiárida. Masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

• CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: provocadas por puentes. Rodaduras de coches.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: no se detectan.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: natural.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

• CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. Las alteraciones morfológicas apuntadas por el estudio cualitativo de 2007 no se comprobaron "in situ" dado que la masa de agua no fue recorrida en campo durante los trabajos desarrollados para el IMPRESS-II.

• EVALUACIÓN DEL ESTADO

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MUY BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: MUY BUENO

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Algarrobo (COD: ES0701013001) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

No se contemplan medidas específicas en la masa de agua dentro del Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS.

Tabla 117. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de Rambla de Algarrobo

Rambla Algarrobo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.67.- Arroyo Chopillo COD: ES0701013101

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701013101

NOMBRE: Arroyo Chopillo.

TIPO 109: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (Km.): 1,41

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido SIERRAS Y VEGA ALTA DEL SEGURA Y RIOS ALHARABE Y MORATALLA. (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: sin datos

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: fuertemente alterado. Cauce completamente seco.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas en retroceso.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. Las afecciones sobre las riberas apuntadas por el estudio cualitativo de 2007 no se comprobaron "in situ" dado que la masa de agua no fue recorrida en campo durante los trabajos desarrollados para el IMPRESS-II.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: INFERIOR A BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

En el momento de realizar el muestreo, el cauce de la masa objeto de análisis se encontraba seco, por lo que se establece que el estado de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Chopillo (COD: ES0701013101) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 118. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Arroyo Chopillo.

Arroyo Chopillo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	360	Plan de ordenación de las extracciones en el subálveo del Arroyo Chopillo para que se alcancen los OMA de la masa de agua superficial	C	CHS - Comisaría de Aguas	108.621	6.359
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.68.- Río en Embalse de Bayco COD: ES0701013201

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701013201

NOMBRE: Río en Embalse de Bayco.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 2,36

ZONAS PROTEGIDAS: masa no incluida en espacios protegidos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa. Tramo encauzado, totalmente hormigonado taludes y lecho.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por una presa.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Riberas muy alteradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación difusa. Vertidos al cauce.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. Las discrepancias existentes con el estudio cualitativo realizado en 2007 se deben a que dicho estudio se refiere al conjunto de masas de agua que constituyen la Rambla de Ortigosa, es por ello que se hace alusión a presiones que no se identifican en la masa de agua aguas arriba del embalse de Bayco.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO.

El estado ecológico actual de esta masa de agua se califica como MODERADO, debido al incumplimiento de los siguientes elementos de calidad.

Indicadores de calidad biológicos: Macroinvertebrados (IBMWP) cuyo diagnóstico es MODERADO.

Indicadores de calidad físico-químicos: el indicador de Estado de acidificación, PH, se evalúa como < BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río en Embalse de Bayco (COD: ES0701013201) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 119. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de Bayco

Río en embalse de Bayco						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

2.1.69.- Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra COD: ES0701013202

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701013202.

NOMBRE: Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra.

TIPO 113: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (Km.): 23,26

ZONAS PROTEGIDAS: masa no incluida en espacios protegidos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: presa. Tramo encauzado, totalmente hormigonado taludes y lecho.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por una presa.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Riberas muy alteradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación difusa. Vertidos al cauce.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 120. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con el arroyo de Tobarra COD: ES0701013202	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1

La principal presión a efectos del proyecto IMPRESS-II es la presencia de la presa del embalse de Bayco, elemento también recogido como afección ambiental en el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007. El resto de afecciones enumeradas en el

estudio de 2007 no tienen cabida en el IMPRESS-II debido a que las bases de datos empleadas en la realización de dicho estudio no aportaban información relevante y concreta, a lo que se suma que la masa de agua no fue incluida dentro del conjunto de masas de agua prioritarias recorridas en campo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO

El estado ecológico actual de esta masa de agua se califica como MODERADO, debido al incumplimiento de los siguientes elementos de calidad.

Indicadores de calidad biológicos: Macroinvertebrados (IBMWP) cuyo diagnóstico es MODERADO.

Indicadores de calidad físico-químicos: el indicador de Estado de acidificación, PH, se evalúa como < BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **Objetivo medioambiental**

En la actualidad la Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra (COD: ES0701013202) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado tanto químico como ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 121. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Rambla de Ortigosa desde Embalse de Bayco hasta confluencia con Arroyo de Tobarra

Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	335	Recuperación de la vegetación de ribera. Restauración hidrológica del cauce fluvial y naturalización de las alteraciones hidromorfológicas y obras de defensa en la masa de agua de la rambla de Ortigosa desde Embalse de Bayco hasta confluencia con Arroyo de Tobarra	C	CHS - Comisaría de Aguas	2.006.933	117.506
Saneamiento y depuración	400	EDAR Albatana. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	835.467	87.197
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481
Saneamiento y depuración	1235	Conexión saneamiento Valladolides a EDAR Fuente Álamo.	B	DGA de la CARM	3.000.000	175.651
Regadíos	1286	Adecuación tomas de agua residual para uso agrario de la EDAR de Ontur a las características de las concesiones vigentes	B	CHS - Dirección Técnica	2.000.000	173.100

2.2.- Categoría Lago

2.2.1.- Lago Hoya Grande de Corral-Rubio COD: ES0701020001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701020001

NOMBRE: Lago Hoya Grande de Corral-Rubio.

TIPO: 273: Interior de Cuenca de sedimentación, hipersalino y temporal.

SUPERFICIE (km²): 0,84

ZONA PROTEGIDA: Esta masa de agua se encuentra incluida en el espacio protegido LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA y SALOBREJO y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO ACTUAL: MALO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: INFERIOR A BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Hoya Grande de Corral Rubio (COD: ES0701020001) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 122. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Lago Hoya Grande de Corral-Rubio.

Lago Hoya Grande de Corral-Rubio.						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	431	EDAR Corral-Rubio. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	621.816	60.944
Restauración de riberas y zonas húmedas	579	Recuperación medioambiental integral de la Hoya Grande de Corral Rubio, incluyendo la restauración de la vegetación natural de la orla de la laguna	C	Dirección General de Montes y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha	356.034	18.099

3.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES POR MASA DE AGUA TIPO HMWB Y AW

3.1.- HMWB por Canalizaciones

3.1.1.- Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón COD: ES0702080115

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702080115

NOMBRE: Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón.

TIPO 615: HMWB por canalizaciones - ES0702080115 y ES0702080116.

LONGITUD (Km.): 18,08

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: tramo encauzado y rectificado. Evidente reducción del hábitat fluvial. Varios azudes. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Presión urbana e industrial. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual por vertidos orgánicos e industriales peligrosos y contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 123. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Encauzamiento del Río Segura entre Contraparada y Reguerón COD: ES0702080115	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	2
Extracciones de recursos	9
Incorporaciones trasvase	9 (pozos)
Vertederos	11
Vertidos puntuales	1
Otras presiones	5

Se observa como las afecciones por usos del suelo identificadas en el estudio de 2007 no se han recogido como presiones significativas en el estudio IMPRESS II. Esto se debe a que el uso del suelo identificado (estado de las riberas) no fue objeto de inventariado en el estudio IMPRESS II al aplicarse distinta metodología. Por otro lado solo uno de los vertidos inventariados se califica como significativo atendiendo a la metodología empleada en el IMPRESS II. El catálogo de especies invasoras se amplía de un modo evidente, ya que en 2007 no se detectaron, y en los trabajos englobados dentro del proyecto IMPRESS II sí. La afección derivada de la regulación por embalses identificada en 2007 no se apunta a nivel de IMPRESS II debido a la metodología empleada para la consideración de este tipo de presión, si bien resulta evidente que cualquier masa de agua dispuesta aguas debajo de una regulación se ve afectada de mayor o menor modo. Las posibles afecciones morfológicas derivadas de las motas de defensa no se han considerado presiones significativas en el IMPRESS II debido a los umbrales de significancia empleados en dicho proyecto.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- **POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO**

La evaluación del potencial ecológico actual es < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP, IASPT y nº de familias) NO ALCANZAN EL POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

Los indicadores fisicoquímicos de *DBO₅*, *Fosfatos*, *Nitratos* y *Amonio total* se han evaluado con un potencial INFERIOR A BUENO.

- **ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO**

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón (COD: ES0702080115) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 124. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua:
Encauzamiento Río Segura entre Contraparada y Reguerón.

Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	60	Instalación de contadores volumétricos y rejillas para evitar afección a la fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de las Vegas del Segura y del río Mundo.	B	Usuarios	15.817.000	2.079.563
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Implantación régimen de caudales ambientales	105	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en las tomas del río Segura aguas abajo de Contraparada	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0

Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	142	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos de la rambla Amarga y Barranco Galán	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Contaminación difusa	143	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para el tratamiento de los retornos agrarios altamente salinos de la rambla del Salar, Barranco del Mulo, rambla del Carrizalejo y rambla Tinajón	C	DGA/MAGRAMA	6.180.474	361.867
Contaminación difusa	144	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos procedentes de las ramblas drenantes a la masa de agua del río Segura desde Archena a Contraparada	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Contaminación difusa	169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos)	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	184	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Alta. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	186	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Media. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros. Programa de reducción de plaguicidas.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación puntual	269	Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua del encauzamiento del río Segura desde Contraparada a Reguerón	B	DGA/MAGRAMA	7.629.310	355.146
Restauración de riberas y zonas húmedas	310	Mejora medioambiental y ecológica del entorno del encauzamiento del río Segura, así como del propio encauzamiento.	C	CHS - Comisaría de Aguas	28.658.497	1.677.961
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	513	Interceptor de las aguas pluviales del norte del municipio de Murcia	B	DGA/MAGRAMA	102.537.931	6.003.616
Saneamiento y depuración	525	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al río Segura en el tramo en el tramo Contraparada-Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	B	USUARIOS	1.850.000	108.318

Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	720	Acondicionamiento medioambiental del entorno de la zona de la Contraparada (Murcia)	C	CHS - Dirección Técnica	2.383.616	110.958
Defensa contra avenidas	770	Actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de Sierra Espuña en el TM de Alhama	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Control y Vigilancia	1096	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2021.	B	CHS - Comisaría de Aguas	613.960	53.526

3.1.2.- Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura COD: ES0702080116

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702080116

NOMBRE: Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura.

TIPO 615: HMWB por canalizaciones - ES0702080115 y ES0702080116.

LONGITUD (Km.): 49,04

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: tramo encauzado y rectificado. Evidente reducción del hábitat fluvial. Varios azudes. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. Extracciones de agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Presión urbana e industrial. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual por vertidos orgánicos e industriales peligrosos y contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Carpa.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 125. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Encauzamiento del Río Segura, desde Reguerón hasta desembocadura COD: ES0702080116	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	8
Canalizaciones	10
Extracciones de recursos	149
Incorporaciones trasvase	30
Vertederos	8
Vertidos puntuales	14
Otras presiones	7

El inventario de presiones significativas del estudio IMPRESS-II completa el inventario de afecciones ambientales realizado en 2007. En este sentido, las únicas diferencias existentes entre los registros de ambos estudios se deben bien a la metodología (por ejemplo, el IMPRESS-II no considera como presión el efecto de los embalses de regulación existentes aguas arriba de la masa de agua), o bien a los propios objetivos y objetos de estudio, pues el IMPRESS-II no aborda directamente el estado de las riberas, si bien puede obtenerse una valoración de las mismas en base al número, tipología y situación de las presiones inventariadas. Para el caso concreto de las presiones por especies invasoras, el IMPRESS-II amplía el elenco de las mismas respecto a los inventarios de 2007.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- **POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO**

La evaluación del potencial ecológico actual es < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP, IASPT y nº de familias) NO ALCANZAN EL POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

La mayoría de indicadores fisicoquímicos NO ALCANZAN UN POTENCIAL MAYOR O IGUAL A BUENO (condiciones de oxigenación, nutrientes, salinidad,...).

- **ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**

La masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis en su totalidad, por lo que se establece que el estado químico de esta

masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. En concreto, las siguientes sustancias superan en cantidad el límite establecido: HCH, Mercurio y Níquel.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura (COD: ES0702080116) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 126. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Encauzamiento del río Segura, desde Reguerón a desembocadura.

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	60	Instalación de contadores volumétricos y rejillas para evitar afección a la fauna en todas las tomas de acequias en dominio público hidráulico de las Vegas del Segura y del río Mundo.	B	Usuarios	15.817.000	2.079.563
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Implantación régimen de caudales ambientales	105	Implantación de un régimen de caudales medioambientales, incluyendo régimen de caudales mínimos y máximos en las tomas del río Segura aguas abajo de Contraparada	C	CHS - Comisaría de Aguas	0	0
Implantación régimen de caudales ambientales	106	Impulsión Vega Baja-La Pedrera, de forma que se regulen en La Pedrera o en otros embalses de laminación de la zona, de forma parcial, recursos destinados al regadío de la Vega baja (RLMD y UDAs 46 y 48) para reducir la afección negativa a los citados regadíos derivada de la implantación de un régimen de caudales ambientales.	C	DGA/MAGRAMA	15.000.000	1.504.826
Implantación régimen de caudales ambientales	107	Red de distribución de recursos a la Vega Baja del Segura a partir del embalse de La Pedrera	B	DGA/MAGRAMA	46.288.552	2.710.204
Contaminación difusa	142	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos de la rambla Amarga y Barranco Galán	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	143	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para el tratamiento de los retornos agrarios altamente salinos de la rambla del Salar, Barranco del Mulo, rambla del Carrizalejo y rambla Tinajón	C	DGA/MAGRAMA	6.180.474	361.867
Contaminación difusa	144	Acondicionamiento de zonas para evapotranspiración y fitodepuración para tratar los retornos agrarios altamente salinos procedentes de las ramblas drenantes a la masa de agua del río Segura desde Archena a Contraparada	C	DGA/MAGRAMA	1.798.795	105.320
Contaminación difusa	168	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la totalidad de la superficie de las zonas regables de las UDAs 46 y 48, en la Vega Baja del Segura	B	Consellería de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua de la Generalitat Valenciana	0	0
Contaminación difusa	169	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos)	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	173	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables de las UDAs 30 y 31 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	174	Actuaciones para la declaración como zonas vulnerables las UDAs 27 y 28 en los municipios de Caravaca y Cehegín	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	183	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la UDA 29 (embalse del Argos). Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	184	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Alta. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	185	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Baja. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros. Programa de reducción de plaguicidas.	B	Consellería de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua de la Generalitat Valenciana	0	0

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Contaminación difusa	186	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Media. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros. Programa de reducción de plaguicidas.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación difusa	189	Implantación de programas de actuación en las zonas vulnerables de los municipios de Caravaca y Cehegín. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros.	B	Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Contaminación puntual	270	Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua del encauzamiento del río Segura desde Reguerón a desembocadura	B	DGA/MAGRAMA	22.887.931	1.065.438
Restauración de riberas y zonas húmedas	310	Mejora medioambiental y ecológica del entorno del encauzamiento del río Segura, así como del propio encauzamiento.	C	CHS - Comisaría de Aguas	28.658.497	1.677.961
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	385	Colectores Albaterra-San Isidro	B	EPSAR	1.150.020	67.334
Saneamiento y depuración	387	Colectores EDAR San Miguel de Salinas	B	EPSAR	3.355.953	196.491
Saneamiento y depuración	388	Colectores Margen Derecha del Segura	B	EPSAR	162.694	9.526
Saneamiento y depuración	393	Conexión diseminados Vega Baja	B	USUARIOS	1.600.000	93.680
Saneamiento y depuración	395	Mejora de la calidad de los vertidos a la red de azarbes de la Vega Media y Baja del río Segura	B	Usuarios	1.900.000	111.245
Saneamiento y depuración	407	EDAR Almoradí. Ampliación EDAR	B	EPSAR	911.448	587.415
Saneamiento y depuración	415	Ejecución de nuevas infraestructuras de bombeo en la provincia de Alicante, localizaciones varias.	B	EPSAR	12.891.182	980.646
Saneamiento y depuración	416	EDAR Benferri y La Murada, mejora del tratamiento para contribuir a alcanzar el cumplimiento de los objetivos ambientales de la DMA.	B	EPSAR	3.502.316	314.694
Saneamiento y depuración	423	EDAR Cabezo de la Plata. Ampliación EDAR	B	DGA de la CARM	223.603	38.364

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	435	EDAR Dolores-Catral. Implantación de tratamiento avanzado de eliminación N y P.	B	EPSAR	300.609	72.868
Saneamiento y depuración	439	EDAR El Raal. Ampliación EDAR. Implantar tratamientos avanzados de eliminación N y P. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	DGA de la CARM	7.107.717	840.968
Saneamiento y depuración	446	EDAR Guardamar. Implantación de tratamiento terciario y conexión con RLMD	B	EPSAR	2.662.500	517.910
Saneamiento y depuración	465	Conexión del Sistema de colectores de Orihuela Costa con las EDARs de Torre Vieja y Pilar de la Horadada para distribución de caudales en época estival.	B	EPSAR	7.020.000	546.971
Saneamiento y depuración	470	EDAR Murcia Este. Ampliación prevista y mejora de tratamiento terciario con eliminación de N y P.	B	DGA/MAGRAMA	30.000.000	15.107.453
Saneamiento y depuración	477	EDAR Orihuela Reforma de EDAR en casco urbano.	B	EPSAR	7.337.209	981.794
Saneamiento y depuración	478	EDAR Orihuela Rincón de Bonanza, mejora del tratamiento para contribuir a alcanzar el cumplimiento de los OMA de la DMA.	B	EPSAR	3.554.760	297.339

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	490	EDAR Rojasles. Implantación de tratamiento avanzado de eliminación de nutrientes.	B	EPSAR	265.068	63.264
Saneamiento y depuración	492	EDAR San Fulgencio. Implantación de tratamiento secundario de eliminación de nutrientes.	B	EPSAR	171.587	144.123
Saneamiento y depuración	493	EDAR San Miguel de Salinas. Nueva EDAR.	B	EPSAR	15.779.904	1.253.822
Saneamiento y depuración	497	EDAR Sistema Callosa. Ampliación, terciario y reutilización.	B	EPSAR	4.161.900	3.261.189
Saneamiento y depuración	508	EBAR Zeneta. Conexión con EDAR Beniel	B	DGA de la CARM	784.000	67.096
Saneamiento y depuración	510	Infraestructuras de distribución para la reutilización EDAR Catral-Dolores	C	Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana	8.875.473	519.661
Saneamiento y depuración	511	Infraestructuras de distribución para la reutilización EDAR Albatera S, Isidro	C	Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana	5.940.397	347.811
Saneamiento y depuración	512	Infraestructuras de distribución para la reutilización EDAR San Miguel de Salinas	C	Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana	3.655.738	214.044
Saneamiento y depuración	537	Tanque de tormenta EDAR Beniel	B	DGA de la CARM	2.476.956	145.026
Saneamiento y depuración	559	Tanque de tormenta EDAR Murcia	B	DGA de la CARM	4.141.850	242.506

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	568	Tanques de tormenta en la Vega Baja	B	Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana	4.141.850	242.506
Saneamiento y depuración	743	EDAR Albaterra-San Isidro. Implantación de tratamiento terciario y regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	EPSAR	1.973.737	537.520
Saneamiento y depuración	744	EDAR Crevillente-Derramador Industrial. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	EPSAR	1.133.600	335.957
Saneamiento y depuración	745	EDAR Dolores-Catral. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	EPSAR	954.840	481.879
Saneamiento y depuración	749	EDAR Benijófar. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	EPSAR	83.994	37.255
Saneamiento y depuración	750	EDAR Rojales. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	EPSAR	1.392.475	399.741

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Defensa contra avenidas	770	Actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de Sierra Espuña en el TM de Alhama	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Defensa contra avenidas	771	Actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de la Sierra de Orihuela	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Saneamiento y depuración	772	Infraestructuras de distribución para la reutilización EDAR San Fulgencio-Daya	C	Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Generalitat Valenciana	5.543.392	324.567
Saneamiento y depuración	1044	Mejora del tratamiento para la eliminación de nutrientes en diversas EDARs de la Provincia de Alicante.	C	EPSAR	420.000	102.307
Saneamiento y depuración	1054	EDAR Almoradí. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	EPSAR	1.317.679	645.013
Saneamiento y depuración	1056	EDAR Orihuela. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	EPSAR	270.586	78.337
Saneamiento y depuración	1057	EDAR San Fulgencio-Daya. Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007.	B	EPSAR	1.460.600	432.868

Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	1081	Proyecto de recuperación ambiental del río Segura en la ciudad de Rojales. T.M. Rojales (Alicante)	C	CHS - Dirección Técnica	1.400.000	81.970
Restauración de riberas y zonas húmedas	1089	Proyecto de mejora ambiental de la rambla del Garruchal. T.M. Murcia (Murcia)	C	CHS - Dirección Técnica	550.000	32.203
Control y Vigilancia	1096	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas estratégicas. Horizonte 2021.	B	CHS - Comisaría de Aguas	613.960	53.526
Saneamiento y depuración	1206	Colector de saneamiento en el casco urbano de El Siscar, Santomera.	B	DGA de la CARM	460.430	26.958

3.1.3.- El Reguerón COD: ES0702080210

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702080210

NOMBRE: El Reguerón.

TIPO 616: HMWB por canalizaciones - ES0702080210 y ES0702082503

LONGITUD (Km.): 15,43

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: tramo encauzado y rectificado. Evidente reducción del hábitat fluvial. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: Tramo regulado por embalses del Río Guadalentín, pero rara vez llega agua.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Presión urbana e industrial. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual por vertidos orgánicos e industriales peligrosos.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): Gambusia.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 127. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua <i>Reguerón</i> COD: ES0702080210	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Azudes	2
Puentes	1
Canalizaciones	2
Extracciones de recursos	1
Incorporaciones trasvase	3 (ambos pozos)

Masa de agua Reguerón COD: ES0702080210	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertederos	4
Vertidos puntuales	1
Otras presiones	4

El inventario de presiones significativas del estudio IMPRESS-II completa el inventario de afecciones ambientales realizado en 2007. En este sentido, las únicas diferencias existentes entre los registros de ambos estudios se deben bien a la metodología (por ejemplo, el IMPRESS-II no considera como presión el efecto de los embalses de regulación existentes aguas arriba de la masa de agua), o bien a los propios objetivos y objetos de estudio, pues el IMPRESS-II no aborda directamente el estado de las riberas, si bien puede obtenerse una valoración de las mismas en base al número, tipología y situación de las presiones inventariadas. Para el caso concreto de las presiones por especies invasoras, el IMPRESS-II amplía el elenco de las mismas respecto a los inventarios de 2007.

• **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- **POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO**

La evaluación del potencial ecológico actual es < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP, IASPT y nº de familias) NO ALCANZAN EL POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

Los indicadores fisicoquímicos de *DBO₅*, *Conductividad* y *Fosfatos*, se ha evaluado con un potencial INFERIOR A BUENO.

- **ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**

La masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis en su totalidad, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. En concreto, las siguientes sustancias superan en cantidad el límite establecido: Plomo.

- **ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.**

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Reguerón (COD: ES0702080210) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 128. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua de El Reguerón.

El Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación puntual	273	Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua del Reguerón	B	DGA/MAGRAMA	4.068.966	189.411
Regadíos	296	Programa de reducción del uso de plaguicidas. Erradicación del uso de plaguicidas prohibidos (endosulfán) en la Vega Media y Baja	B	Consellería de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua de la Generalitat Valenciana / Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	309	Mejora medioambiental y ecológica del entorno del encauzamiento del Reguerón, así como del propio encauzamiento.	C	CHS - Comisaría de Aguas	6.947.514	406.778

El Reguerón						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	369	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos al Reguerón y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.500.000	87.825
Defensa contra avenidas	770	Actuaciones necesarias para interceptar y canalizar las escorrentías provenientes de Sierra Espuña en el TM de Alhama	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	811	Recuperación de los corredores naturales y laderas vertientes al río Guadalentín, aguas abajo de Lorca (TM Totana, Alhama, Librilla)	C	CHS - Dirección Técnica	720.560	33.542
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

3.1.4.- Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo COD: ES0702081703

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702081703

NOMBRE: Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo

TIPO 614: HMWB por canalizaciones - ES0702081703 Y ES0702091601

LONGITUD (km): 10,67

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO y SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ (Red Natura 2000)

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: tramo completamente canalizado. Alteración del hábitat fluvial. Presa. Motas de defensa.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. Lo anteriormente indicado no contradice los resultados del estudio de fecha 2007, ya que si bien no se han identificado presiones significativas (según metodología y criterios de significancia propios del estudio IMPRESS-II), sí se han identificado presiones no significativas correspondientes a vertidos y extracciones. Las afecciones morfológicas citadas en el estudio de 2007 no fueron comprobadas en campo con motivo de los trabajos del

IMPRESS-II, ya que esta masa de agua no se consideró prioritaria en cuanto a la necesidad de ser visitada. En cuanto al estado de las riberas, pese a que la masa de agua no fue visitada en campo con motivo de los citados trabajos del IMPRESS-II, bien es cierto que tampoco se trata de un aspecto que el propio IMPRESS evalúe de un modo directo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO

La evaluación del potencial ecológico actual es < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP y IASPT) NO ALCANZAN EL POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

El indicador fisicoquímico de *Conductividad*, se ha evaluado como INFERIOR A BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo (COD: ES0702081703) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 129. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Arroyo de Tobarra desde la confluencia con rambla Ortigosa hasta río Mundo.

Arroyo de Tobarra desde la confluencia con Rambla Ortigosa hasta Río Mundo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	311	Naturalización del encauzamiento y regeneración de riberas del Arroyo Tobarra	C	CHS - Comisaría de Aguas	4.776.416	279.660
Saneamiento y depuración	361	Actuaciones de depuración de pequeños núcleos de población diseminados en la provincia de Albacete y Jaén	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha/ Agencia del Agua Andalucía	7.120.690	568.860
Saneamiento y depuración	366	Actuaciones de saneamiento para el tratamiento de los efluentes de La Horca y Minateda	C	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	108.208	11.516
Saneamiento y depuración	398	EDAR Agramón. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	768.062	78.766
Saneamiento y depuración	472	EBAR Nava de Campaña. Pretatamiento de las aguas residuales y bombeo a la EDAR de Hellín para su tratamiento en la misma.	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	728.411	74.507
Saneamiento y depuración	475	EDAR Ontur. Nueva EDAR	B	Agencia del agua de Castilla-La Mancha	3.040.669	361.006
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

3.1.5.- Rambla Salada COD: ES0702082503

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702082503

NOMBRE: Rambla Salada.

TIPO 616: HMWB por canalizaciones - ES0702080210 y ES0702082503

LONGITUD (Km.): 12,62

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: tramo encauzado.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo regulado por embalse. En muchas ocasiones seco.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: Cultivos. Riberas muy deterioradas.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Contaminación puntual y difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 130. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla Salada COD: ES0702082503	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1
Vertederos	3

Las principales afecciones detectadas en el estudio cualitativo de 2007 se ven ratificadas en el estudio cuantitativo realizado con motivo del proyecto IMPRESS-II, a modo de presiones significativas asociadas a la presencia de una presa (Santomera) y varios vertederos. El estado de las riberas no es valorado de un modo directo en la

metodología IMPRESS-II, motivo por el cual no fue integrado en este estudio. La alteración morfológica identificada en 2007 no está integrada en el estudio IMPRESS-II dado que la masa no fue visitada en campo.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO

La evaluación del potencial ecológico actual es < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO debido al incumplimiento de algunos indicadores evaluados.

Los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP, IASPT y nº de familias) NO ALCANZAN EL POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

El indicador hidromorfológico de calidad del hábitat fluvial (IHF) y el indicador de calidad de la vegetación de ribera (QBR) se han evaluado como < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

El indicador fisicoquímico de DBO_5 NO ALCANZA UN POTENCIAL SUPERIOR A BUENO. El contaminante *Terbutilazina* se encuentra presente en cantidades significativas.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO

La masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis en su totalidad, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. En concreto, las siguientes sustancias superan en cantidad el límite establecido: Mercurio y Endosulfán.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla Salada (COD: ES0702082503) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 131. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Rambla Salada.

Rambla Salada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Contaminación puntual	268	Actuaciones para la reducción de la concentración de contaminantes químicos en la masa de agua de rambla Salada	B	Usuarios	1.462.284	68.070
Regadíos	296	Programa de reducción del uso de plaguicidas. Erradicación del uso de plaguicidas prohibidos (endosulfán) en la Vega Media y Baja	B	Consellería de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua de la Generalitat Valenciana / Dirección General de Regadíos y Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura y Agua de la CARM	0	0
Restauración de riberas y zonas húmedas	308	Mejora medioambiental y ecológica del entorno del encauzamiento de la rambla Salada, así como del propio encauzamiento.	C	CHS - Comisaría de Aguas	5.471.168	320.338
Saneamiento y depuración	368	Mejora del tratamiento de la depuración de vertidos a la rambla Salada y que actualmente no son tratados por EDARs de titularidad municipal.	C	USUARIOS	1.400.000	81.970
Saneamiento y depuración	495	EDAR Santomera Norte. Ampliación prevista. Implementación tratamiento avanzado eliminación de N. y P.	B	DGA de la CARM	11.914.047	1.232.739

Rambla Salada						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	516	Mejora de los efluentes de las EDARs de Baños de Fortuna, Fortuna y polígono industrial "Las Lamparillas".	C	DGA de la CARM	2.104.998	178.645
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

3.1.6.- Rambla de Talave COD: ES0702091601

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702091601

NOMBRE: Rambla de Talave

TIPO 614: HMWB por canalizaciones - ES0702081703 Y ES0702091601

LONGITUD (km): 9,34

ZONAS PROTEGIDAS: Masa incluida en el espacio protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LAS PRINCIPALES AFECCIONES AMBIENTALES SOBRE LA MASA DE AGUA**

En el estudio cualitativo desarrollado en el año 2007 se identificaron como principales afecciones ambientales las siguientes:

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: puentes y muros de hormigón y carretera. Rodaduras en el lecho.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo afectado por el Traspase Tajo-Segura.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: presión del ganado.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: basuras y escombros.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas. La principal afección recogida por el inventario de 2007, la afección por el trasvase Tajo-Segura, queda recogido a efectos IMPRESS en la masa de agua situada aguas abajo de la presente tras el embalse del Talave, es decir, en el río Mundo aguas abajo del embalse del Talave antes del embalse de Camarillas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO

La evaluación del potencial ecológico actual es < POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO debido al incumplimiento de los indicadores biológicos de Macroinvertebrados (IBMWP), que NO ALCANZAN EL POTENCIAL BUENO Y MÁXIMO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: INFERIOR A BUENO

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla del Talave (COD: ES0702091601) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado, por el incumplimiento en el potencial ecológico.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 132. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas sobre la masa de agua:
Rambla de Talave

Rambla de Talave						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Control y Vigilancia	62	Sistema Automático de Información Hidrológica	C	CHS - Dirección Técnica	39.672.000	5.215.935
Restauración de riberas y zonas húmedas	347	Recuperación medioambiental de la rambla del Talave	C	CHS - Comisaría de Aguas	785.322	45.981
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446

Rambla de Talave						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

3.2.- HMWB por Embalse

3.2.1.- Embalse de Anchuricas COD: ES0702050102

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050102

NOMBRE: Embalse de Anchuricas.

TIPO 607: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad>0,75, Altitud>800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 0,54

ZONA PROTEGIDA: hábitat de especies protegidas por la Directiva 92/43/CEE y ha sido declarado RED NATURA 2000.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

La masa incumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. Se supera el límite establecido de la sustancia química: Endosulfán.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Anchuricas (COD: ES0702050102) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2015.

En el caso de que un programa de medidas no fuese suficiente para alcanzar un buen estado en el 2015, se deberán justificar las exenciones pertinentes para la masa.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 133. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de Anchuricas.

Embalse de Anchuricas						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Regadíos	294	Programa de control de uso de plaguicidas prohibidos (endosulfán) en el municipio de Santiago-Pontones (Jaén)	B	Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía	0	0

3.2.2.- Embalse de la Fuensanta COD: ES0702050105

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050105

NOMBRE: Embalse de la Fuensanta.

TIPO 611: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca>1000 km².

SUPERFICIE (km²): 8,55

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 134. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Embalse de La Fuensanta COD: ES0702050105	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Explotaciones forestales	1

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de la Fuensanta (COD: ES0702050105) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.

3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 135. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de la Fuensanta.

Embalse de la Fuensanta						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	714	Proyecto de recuperación hidrológico-forestal para la realización de actuaciones selvícolas en diversos embalses de cabecera de la cuenca del Segura en Albacete.	C	CHS - Dirección Técnica	1.111.157	51.725
Atención de las demandas	964	Embalse de La Fuensanta. Fomento del uso social.	C	CHS - Dirección Técnica	970.434	73.765
Atención de las demandas	965	Embalse de la Fuensanta. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	C	CHS - Dirección Técnica	88.221	6.706

3.2.3.- Embalse del Cenajo COD: ES0702050108

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050108

NOMBRE: Embalse del Cenajo.

TIPO 611: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca>1000 km².

SUPERFICIE (km²): 16,95

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 136. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Embalse del Cenajo COD: ES0702050108	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de áridos	1

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse del Cenajo (COD: ES0702050108) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.

3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 137. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse del Cenajo.

Embalse del Cenajo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	714	Proyecto de recuperación hidrológico-forestal para la realización de actuaciones selvícolas en diversos embalses de cabecera de la cuenca del Segura en Albacete.	C	CHS - Dirección Técnica	1.111.157	51.725
Atención de las demandas	966	Embalse del Cenajo. Fomento del uso social.	C	CHS - Dirección Técnica	1.146.876	87.176
Atención de las demandas	967	Embalse del Cenajo. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	C	CHS - Dirección Técnica	88.221	6.706

3.2.4.- Azud de Ojós COD: ES0702050112

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050112

NOMBRE: Azud de Ojós.

TIPO 611: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca>1000 km².

SUPERFICIE (km²): 0,59

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido. Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación en el azud de Ojós.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 138. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Embalse del Azud de Ojós COD: ES0702050112	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Extracciones de recursos	12
Otras presiones	10

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Azud de Ojós (COD: ES0702050112) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.

2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas aplicadas directamente sobre esta masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 139. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Azud de Ojós.

Azud de Ojós						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Atención de las demandas	823	Implantación del plan de emergencias en la presa de Ojós.	C	CHS - Dirección Técnica	517.500	24.090
Defensa contra avenidas	887	Proyecto de adecuación al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses en las presas de Algeciras, Ojós, Mayés, La Pedrera y Crevillente.	C	CHS - Dirección Técnica	1.050.510	77.298
Atención de las demandas	889	Línea de flotadores y adecuación de limpiarrejas en las tomas de derivación del azud de Ojós.	C	CHS - Dirección Técnica	124.200	9.139
Defensa contra avenidas	987	Embalse de Ojós. Fomento del uso social.	C	CHS - Dirección Técnica	132.332	10.059

3.2.5.- Embalse de Valdeinfierno COD: ES0702050202

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050202

NOMBRE: Embalse de Valdeinfierno.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 2,09

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en el espacio natural protegido de SIERRAS DEL GIGANTE-PERICAY, LOMAS DEL BUITRE-RÍO LUCHENA Y SIERRA DE LA TORRECILLA (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Valdeinfierno (COD: ES0702050202) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 140. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Embalse de Valdeinfierno.

Embalse de Valdeinfierno						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Defensa contra avenidas	892	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto para la adecuación de la auscultación y comunicación de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	2.401.176	176.683
Defensa contra avenidas	893	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto de actuaciones forestales para la prevención de incendios en el entorno de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	221.510	16.299

Embalse de Valdeinfierno						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Atención de las demandas	900	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Valdeinfierno, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses.	C	CHS - Dirección Técnica	175.178	12.890
Defensa contra avenidas	925	Recrecimiento de la presa de Valdeinfierno	C	CHS - Dirección Técnica	31.050.000	1.817.984
Atención de las demandas	970	Embalse de Valdeinfierno. Fomento del uso social.	C	CHS - Dirección Técnica	264.665	20.118

A estas medidas directas se añaden las medidas indirectas establecidas en las masas de agua tipo río ubicadas aguas arriba del citado embalse.

3.2.6.- Embalse de Puentes COD: ES0702050204

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050204

NOMBRE: Embalse de Puentes.

TIPO 611: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca>1000 km².

SUPERFICIE (km²): 3,17

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en el espacio natural protegido de SIERRAS DEL GIGANTE-PERICAY, LOMAS DEL BUITRE-RÍO LUCHENA Y SIERRA DE LA TORRECILLA (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Puentes (COD: ES0702050204) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 141. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas para la masa de agua Embalse de Puentes.

Embalse de Puentes						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Defensa contra avenidas	892	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto para la adecuación de la auscultación y comunicación de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	2.401.176	176.683
Defensa contra avenidas	893	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto de actuaciones forestales para la prevención de incendios en el entorno de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	221.510	16.299

Embalse de Puentes						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Atención de las demandas	898	Proyecto de abastecimiento desde el depósito de la Parroquia a la presa de Puentes.	C	CHS - Dirección Técnica	806.294	37.533
Atención de las demandas	971	Embalse de Puentes. Fomento del uso social.	C	CHS - Dirección Técnica	838.103	63.706
Atención de las demandas	972	Embalse de Puentes. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	C	CHS - Dirección Técnica	44.111	3.353
Atención de las demandas	1077	Proyecto de adecuación de diversos elementos de la presa de Puentes al Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses	C	DGA/MAGRAMA	190.092	13.987

A estas medidas directas se añaden las medidas indirectas establecidas en las masas de agua tipo río ubicadas aguas arriba del citado embalse.

3.2.7.- Embalse del Romeral (José Bautista) COD: ES0702050208

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050208

NOMBRE: Embalse del Romeral (José Bautista).

TIPO 611: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca>1000 km².

SUPERFICIE (km²): 1,66

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 142. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Embalse del Romeral (José Bautista) COD: ES0702050208	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertederos	1
Otras presiones	2

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

La masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis en su totalidad, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. En concreto, se superan los límites establecidos en cuanto a la cantidad de Níquel presente en el embalse.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Romeral (COD: ES0702050208) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 143. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse del Romeral.

Embalse del Romeral						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	811	Recuperación de los corredores naturales y laderas vertientes al río Guadalentín, aguas abajo de Lorca (TM Totana, Alhama, Librilla)	C	CHS - Dirección Técnica	720.560	33.542
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	814	Protección de riesgos potencialmente erosivos en las Cuencas del Río Guadalentín y Ramblas de Mar Menor.	C	CHS - Dirección Técnica	319.145	14.856
Defensa contra avenidas	816	Implantación del plan de emergencias en la presa José Bautista (El Romeral).	C	CHS - Dirección Técnica	590.695	27.497
Defensa contra avenidas	867	Mejora de los accesos a la presa de Jose Bautista (el Romeral)	C	CHS - Dirección Técnica	280.580	20.646
Defensa contra avenidas	868	Auscultación de la presa de Jose Bautista (El Romeral).	C	CHS - Dirección Técnica	180.162	13.257
Defensa contra avenidas	869	Actuaciones de limpieza, rehabilitación y mejora de almacenes y casa de administración de la presa Jose Bautista (El Romeral).	C	CHS - Dirección Técnica	56.116	4.129

Embalse del Romeral						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Defensa contra avenidas	870	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de José Bautista (El Romeral)	C	CHS - Dirección Técnica	118.139	8.693
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	871	Actuaciones de restauración hidrológico-forestal e incremento de la capacidad de desagüe de cauce aguas abajo de la presa de Jose Bautista (El Romeral).	C	CHS - Dirección Técnica	664.532	48.897

3.2.8.- Embalse de Camarillas COD: ES0702050305

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050305

NOMBRE: Embalse de Camarillas.

TIPO 611: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca>1000 km².

SUPERFICIE (km²): 2,58

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Camarillas (COD: ES0702050305) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

El estado del embalse depende en gran medida de la calidad fisicoquímica de las masas de agua tipo río ubicadas aguas arriba:

- Río Mundo desde el embalse del Talave al embalse de Camarillas (ES070101304)
- Arroyo de Tobarra desde confluencia con la rambla de Ortigosa hasta el río Mundo (ES0702081703)

Las medidas, aplicadas directamente sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 144. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de Camarillas.

Embalse de Camarillas						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	714	Proyecto de recuperación hidrológico-forestal para la realización de actuaciones selvícolas en diversos embalses de cabecera de la cuenca del Segura en Albacete.	C	CHS - Dirección Técnica	1.111.157	51.725
Atención de las demandas	969	Embalse de Camarillas. Fomento del uso social.	C	CHS - Dirección Técnica	384.508	29.227

3.2.9.- Embalse del Taibilla COD: ES0702051102

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702051102

NOMBRE: Embalse del Taibilla.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 0,70

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio natural protegido SIERRAS DE ALCARAZ Y DE SEGURA Y CAÑONES DEL SEGURA Y DEL MUNDO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse del Taibilla (COD: ES0702051102) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 145. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse Taibilla.

Embalse del Taibilla						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	119	Actuaciones de mejora medioambiental en la Sierra del Segura	C	CHS - Dirección Técnica	7.120.690	416.918
Restauración de riberas y zonas húmedas	1082	Proyecto de mejora ambiental del río Taibilla T.M Nerpio (Albacete)	C	CHS - Dirección Técnica	1.004.712	58.827

3.2.10.- Embalse de Talave COD: ES0702051603

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702051603

NOMBRE: Embalse de Talave.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 2,48

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido. Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación en el embalse del Talave.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Talave (COD: ES0702051603) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 146. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse del Talave.

Embalse del Talave						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	714	Proyecto de recuperación hidrológico-forestal para la realización de actuaciones selvícolas en diversos embalses de cabecera de la cuenca del Segura en Albacete.	C	CHS - Dirección Técnica	1.111.157	51.725
Atención de las demandas	968	Embalse del Talave. Fomento del uso social.	C	CHS - Dirección Técnica	1.164.522	88.518

3.2.11.- Embalse de Argos COD: ES0702051902

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702051902

NOMBRE: Embalse de Argos.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 0,93

ZONA PROTEGIDA: masa incluida incluida en parte en Red Natura 2000.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el embalse de Argos (COD: ES0702051902) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, aplicadas directamente sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 147. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de Argos.

Embalse de Argos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	808	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Argos (TTMM Moratalla, Caravaca y Calasparra)	C	CHS - Dirección Técnica	856.059	39.850
Defensa contra avenidas	892	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto para la adecuación de la auscultación y comunicación de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	2.401.176	176.683
Defensa contra avenidas	893	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto de actuaciones forestales para la prevención de incendios en el entorno de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	221.510	16.299

Embalse de Argos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Atención de las demandas	904	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses I	C	CHS - Dirección Técnica	239.232	17.603
Atención de las demandas	905	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses II	C	CHS - Dirección Técnica	239.232	17.603
Atención de las demandas	906	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses III	C	CHS - Dirección Técnica	166.351	12.240
Atención de las demandas	907	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses IV	C	CHS - Dirección Técnica	239.232	17.603
Atención de las demandas	908	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Argos, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses V	C	CHS - Dirección Técnica	239.232	17.603
Defensa contra avenidas	973	Embalse de Argos. Fomento del uso social.	C	DGA/MAGRAMA	2.073.200	157.588
Defensa contra avenidas	975	Embalse de Argos. Medidas para facilitar la anidación y la protección de la fauna autóctona migratoria.	C	CHS - Dirección Técnica	132.332	10.059

Embalse de Argos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	998	Restauración ecológica del embalse de Argos	C	CHS - Comisaría de Aguas	8.822.132	516.538

3.2.12.- Embalse de Alfonso XIII COD: ES0702052003

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052003

NOMBRE: Embalse de Alfonso XIII.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 2,74

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios naturales protegidos RÍO QUÍPAR; Y SIERRA DEL MOLINO, EMBALSE DEL QUÍPAR Y LLANOS DEL CAGITÁN (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Alfonso XIII (COD: ES0702052003) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, aplicadas directamente sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 148. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de Alfonso XIII.

Embalse de Alfonso XIII						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Defensa contra avenidas	892	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto para la adecuación de la auscultación y comunicación de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	2.401.176	176.683
Defensa contra avenidas	893	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto de actuaciones forestales para la prevención de incendios en el entorno de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	221.510	16.299
Defensa contra avenidas	899	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Alfonso XIII, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses.	C	CHS - Dirección Técnica	172.417	12.687

Embalse de Alfonso XIII						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Defensa contra avenidas	976	Embalse de Alfonso XIII. Fomento del uso social.	C	DGA/MAGRAMA	679.305	51.635
Defensa contra avenidas	977	Embalse de Alfonso XIII. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	C	CHS - Dirección Técnica	88.221	6.706

3.2.13.- Embalse de la Cierva COD: ES0702052302

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052302

NOMBRE: Embalse de la Cierva.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 1,60

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio natural de RÍO MULA Y PLIEGO (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO

- **Objetivo medioambiental**

En la actualidad el Embalse de la Cierva (COD: ES0702052302) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas aplicadas directamente sobre esta masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 149. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de la Cierva.

Embalse de La Cierva						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	767	Proyecto de mejora ambiental del río Mula y la rambla de Perea. TTMM de Mula y Albudeite	C	CHS - Dirección Técnica	450.000	22.948
Restauración de riberas y zonas húmedas	812	Restauración del medio biótico en la cuenca del río Mula (TM Pliego, Bullas, Mula)	C	CHS - Dirección Técnica	611.066	28.445
Defensa contra avenidas	978	Embalse de La Cierva. Fomento del uso social.	C	DGA/MAGRAMA	617.550	46.941
Defensa contra avenidas	979	Embalse de La Cierva. Parque fenológico y arboreto de autóctonas.	C	CHS - Dirección Técnica	88.221	6.706

3.2.14.- Embalse de Los Rodeos COD: ES0702052305

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052305

NOMBRE: Embalse de Los Rodeos.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 1,18

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 150. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Embalse de Los Rodeos COD: ES0702052305	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Otras presiones	3

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: NOALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Los Rodeos (COD: ES0702052305) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

El estado del embalse depende en gran medida del estado de la masa de agua tipo río ubicada inmediatamente aguas arriba, sobre la que se establecen medidas directas.

Asimismo, las medidas aplicadas directamente sobre esta masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 151. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Embalse de los Rodeos.

Embalse de Los Rodeos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Defensa contra avenidas	815	Implantación del plan de emergencias en la presa de los Rodeos.	C	CHS - Dirección Técnica	443.021	20.623
Defensa contra avenidas	880	Mejora de los accesos a la presa de Los Rodeos	C	CHS - Dirección Técnica	73.837	5.433
Defensa contra avenidas	881	Actuaciones de mejora de iluminación exterior e interior de la presa de Los Rodeos. Ventilación forzada.	C	CHS - Dirección Técnica	56.116	4.129
Defensa contra avenidas	882	Auscultación de la presa de Los Rodeos	C	CHS - Dirección Técnica	199.360	14.669
Defensa contra avenidas	883	Actuaciones de adecuación de la administración de la presa de los Rodeos.	C	CHS - Dirección Técnica	251.045	18.472
Defensa contra avenidas	884	Mejora del sistema de vigilancia y comunicaciones de la presa de Los Rodeos.	C	CHS - Dirección Técnica	51.686	3.803
Defensa contra avenidas	885	Actuaciones de prevención de aterramiento y prevención de incendios en la presa de Los Rodeos.	C	CHS - Dirección Técnica	1.269.995	93.448

Embalse de Los Rodeos						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Actuaciones de corrección Hidrológico-Forestal	886	Actuaciones de restauración hidrológico-forestal de cauce y mejora del entorno de la presa de Los Rodeos.	C	CHS - Dirección Técnica	1.255.227	92.362

3.2.15.- Embalse de Santomera COD: ES0702052502

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052502

NOMBRE: Embalse de Santomera.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 1,28

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en el espacio natural protegido del HUMEDAL DEL AJAUQUE Y RAMBLA SALADA (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.

- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO

La masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis en su totalidad, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. En concreto, las siguientes sustancias superan los límites establecidos: Plomo, Níquel y Endosulfán.

- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Santomera (COD: ES0702052502) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 152. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: embalse de Santomera.

Embalse de Santomera						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Defensa contra avenidas	892	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto para la adecuación de la auscultación y comunicación de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	2.401.176	176.683
Defensa contra avenidas	893	Proyecto de adecuación de diversos elementos en las presas de El Carcabo, El Judío, el Argos, Alfonso XIII, Santomera, Valdeinfierno y Puentes, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses. Proyecto de actuaciones forestales para la prevención de incendios en el entorno de las presas.	C	CHS - Dirección Técnica	221.510	16.299
Defensa contra avenidas	909	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Santomera, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses	C	CHS - Dirección Técnica	239.232	17.603

Embalse de Santomera						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Defensa contra avenidas	910	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Santomera, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses II	C	CHS - Dirección Técnica	239.232	17.603
Defensa contra avenidas	911	Proyecto de adecuación de diversos elementos en la presa de Santomera, al reglamento técnico sobre seguridad en presas y embalses III	C	CHS - Dirección Técnica	197.483	14.531

A estas medidas directas se añaden las medidas indirectas establecidas en las masas de agua tipo río ubicadas aguas arriba del citado embalse.

3.3.- HMWB por Fluctuaciones artificiales de nivel

3.3.1.- Laguna del Hondo COD: ES0702100001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702100001

NOMBRE: Laguna del Hondo.

TIPO 618: HMWB, fluctuaciones artificiales de nivel

SUPERFICIE (km²): 20,11

ZONA PROTEGIDA: Masa incluida en el espacio EL HONDO DE CREVILLENTE-ELCHE (Red Natura 2000 y Humedal Ramsar).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 153. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Laguna de El Hondo COD: ES0702120001	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Modificación de la conexión natural	1

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: MALO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: INFERIOR A BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Laguna del Hondo (COD: ES0702100001) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2027.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 154. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Laguna del Hondo.

Laguna de El Hondo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación difusa	168	Actuaciones para la declaración como zona vulnerable de la totalidad de la superficie de las zonas regables de las UDAs 46 y 48, en la Vega Baja del Segura	B	Consellería de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua de la Generalitat Valenciana	0	0
Contaminación difusa	185	Implantación de programas de actuación en la zona vulnerable de la Vega Baja. Aplicación de buenas prácticas agrícolas y sustitución del uso de fertilizantes que contienen sustancias contaminantes por otros neutros. Programa de reducción de plaguicidas.	B	Consellería de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua de la Generalitat Valenciana	0	0
Conocimiento	1272	Estudios de evaluación y caracterización del estado ambiental de las masas de agua que conforman el sistema integral de zonas húmedas del Sur de la Provincia de Alicante.	B	Generalitat Valenciana / CHS	100.000	12.329

Laguna de El Hondo						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Conocimiento	1273	Estudios para la cuantificación y determinación de las repercusiones derivadas de la gestión del Área Natura 2000 - Lagunas del Hondo en el sistema de explotación de la cuenca del Segura.	B	Generalitat Valenciana	100.000	12.329

Por otro lado, de forma indirecta, la mejora en el estado de la masa del Hondo depende de las medidas que se impongan para la mejora del estado del río Segura en la Vega Baja.

3.4.- **HMWB por Extracciones de productos Naturales**

3.4.1.- **Laguna Salada de Pétrola COD: ES0702120002**

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702120002

NOMBRE: Laguna Salada de Pétrola.

TIPO 617: HMWB, por extracción de productos naturales.

SUPERFICIE (km²): 1,5

ZONA PROTEGIDA: Masa incluida en los espacios LAGUNAS SALADAS DE PÉTROLA Y SALOBREJO Y COMPLEJO LAGUNAR DE CORRAL RUBIO (Red Natura 2000) Y ÁREA ESTEPARIA DEL ESTE DE ALBACETE (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 155. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Laguna Salada de Pétrola COD: ES0702120002	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Vertidos puntuales	1

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: MALO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO

La masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis en su totalidad, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO. En concreto, las siguientes sustancias superan los límites establecidos: Plomo y Níquel.

- ESTADO FINAL ACTUAL: ESTADO INFERIOR A BUENO.

• **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Laguna Salada de Pétrola (COD: ES0702120002) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 156. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Laguna Salada de Pétrola.

Laguna Salada de Pétrola						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Restauración de riberas y zonas húmedas	583	Restauración ambiental del entorno de la Laguna Salada de Pétrola	C	Dirección General de Montes y Espacios Naturales de la Consejería de Agricultura de Castilla-La Mancha	356.034	18.099
Contaminación puntual	584	Realización de estudio medioambiental de identificación de posibles actuaciones para la reducción de los niveles de contaminantes químicos en la masa de agua (níquel y plomo) y posibles tratamientos de lodos contaminados en la Laguna Salada de Pétrola	C	CHS - Comisaría de Aguas	152.586	7.103

3.4.2.- Lagunas de La Mata-Torre Vieja COD: ES0702120001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702120001

NOMBRE: Lagunas de La Mata-Torre Vieja.

TIPO 387: Salinas

SUPERFICIE (km²): 25,17

ZONA PROTEGIDA: LAGUNAS DE LA MATA-TORREVIEJA (Red Natura 2000 y Humedal Ramsar).

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua no se identifican presiones significativas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: NO EVALUADO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: NO EVALUADO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO EVALUADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

No evaluado

- **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 157. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Lagunas de La Mata-Torrevieja.

Lagunas de La Mata - Torrevieja						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	489	Ampliación de la EDAR Rojasles (Doña Pepa.)	B	EPSAR	1.344.666	348.510
Restauración ambiental del litoral	656	Pliego para la realización del deslinde del DPMT de varios tramos en los TT.MM. de Guardamar del Segura, Torrevieja, Rojasles y Almoradí. Deslinde DPMT I	B	Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Pesca	124.901	5.814
Saneamiento y depuración	751	EDAR Rojasles (Lo Pepín). Implantación de tratamiento terciario de regeneración para la reutilización de sus aguas y adecuación al RD 1620/2007	B	EPSAR	100.000	35.994
Saneamiento y depuración	1137	Actuaciones para evitar la entrada de aguas grises pluviales en la laguna de Torrevieja	B	Ayuntamiento de Torrevieja	2.500.000	146.376

3.5.- AW

3.5.1.- Embalse de Crevillente COD: ES0703190001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0703190001

NOMBRE: Embalse de Crevillente.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 0,87

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 158. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Embalse de Crevillente COD: ES0703190001	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUEN ESTADO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el embalse de Crevillente (COD: ES0703190001) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.

2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.
3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 159. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua: Embalse de Crevillente.

Embalse de Crevillente						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación puntual	585	Realización de estudio para analizar las fuentes de concentración de nutrientes y causas de los incrementos algales en los embalses del Postrasvase Tajo-Segura	C	CHS - Comisaría de Aguas	610.345	28.412
Contaminación puntual	586	Actuaciones para reducir las incorporaciones de nutrientes a los embalses del Postrasvase Tajo Segura	C	Usuarios	2.086.207	97.113

3.5.2.- La Pedrera COD: ES0703190002

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0703190002

NOMBRE: La Pedrera.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 12,73

ZONA PROTEGIDA: Zona de Protección para el Abastecimiento para la ETAP “La Pedrera” de la Mancomunidad de los Canales del Taibilla.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 160. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Embalse de la Pedrera COD: ES0703190002	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Presas	1

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: MODERADO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO
- ESTADO FINAL ACTUAL: NO ALCANZA EL BUEN ESTADO

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad La Pedrera (COD: ES0703190002) NO cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Por esta razón se deberá plantear un programa de medidas dirigido a que la masa, tal y como se establece en la IPH, cumpla los objetivos ambientales establecidos para el año 2021.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 161. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua La Pedrera.

La Pedrera						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación puntual	585	Realización de estudio para analizar las fuentes de concentración de nutrientes y causas de los incrementos algales en los embalses del Postravase Tajo-Segura	C	CHS - Comisaría de Aguas	610.345	28.412
Contaminación puntual	586	Actuaciones para reducir las incorporaciones de nutrientes a los embalses del Postravase Tajo Segura	C	Usuarios	2.086.207	97.113

3.5.3.- Rambla de Algeciras COD: ES0703190003

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0703190003

NOMBRE: Rambla de Algeciras.

TIPO 610: Monomítico, Alcalinidad>1meq/l, Índice de Humedad<0,75, Altitud<800m y Área Cuenca<1000 km².

SUPERFICIE (km²): 2,29

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE PRESIONES E IMPACTOS SOBRE LA MASA DE AGUA SEGÚN IMPRESS-II**

De acuerdo con el inventario de presiones e impactos del estudio de IMPRESS-II, en la masa de agua se identifican las siguientes presiones significativas:

Tabla 162. Presiones significativas inventariadas por Comisaría de Aguas de la CHS (IMPRESS II)

Masa de agua Rambla de Algeciras COD: ES0703190003	
Tipo Presión	Nº presiones identificadas
Incorporaciones trasvase	1
Presas	1

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO QUÍMICO ACTUAL: BUENO.
- ESTADO FINAL ACTUAL: BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla de Algeciras (COD: ES0703190003) cumple el objetivo ambiental de tener como mínimo un buen estado.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2015, se deberá:

1. Prevenir cualquier tipo de deterioro que pudiese mermar el estado actual de la masa de agua.
2. Proteger, mejorar y regenerar la masa de agua.

3. Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

• **MEDIDAS CONTEMPLADAS PRELIMINARMENTE EN EL PROGRAMA DE MEDIDAS CON EFECTOS DIRECTOS SOBRE LA MASA DE AGUA**

Las medidas, con efectos directos sobre la masa de agua, contempladas en el Programa de Medidas elaborado por la OPH de la CHS son las siguientes:

Tabla 163. Medidas directas previstas en el Programa de Medidas en la masa de agua Rambla de Algeciras.

Rambla de Algeciras						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€ ₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€ ₂₀₁₁ /año)
Contaminación puntual	585	Realización de estudio para analizar las fuentes de concentración de nutrientes y causas de los incrementos algales en los embalses del Postravase Tajo-Segura	C	CHS - Comisaría de Aguas	610.345	28.412
Contaminación puntual	586	Actuaciones para reducir las incorporaciones de nutrientes a los embalses del Postravase Tajo Segura	C	Usuarios	2.086.207	97.113
Control y Vigilancia	1097	Ejecución de nuevas estaciones de aforo para el seguimiento del cumplimiento del régimen de caudales ambientales en masas NO estratégicas. Horizonte 2027.	B	CHS - Comisaría de Aguas	4.604.700	401.446
Conocimiento	1098	Evaluación del régimen de caudales ambientales en masas de agua no estratégicas	B	CHS - Oficina de Planificación Hidrológica	450.000	55.481

Rambla de Algeciras						
Grupo	Nº Medida	Actuación	B/C	Agente explotación	Coste de inversión (€₂₀₁₁)	Coste anual equivalente (€₂₀₁₁/año)
Saneamiento y depuración	1198	Instalación de EDAR y colectores en Gebas, Alhama.	B	DGA de la CARM	220.000	22.788
Saneamiento y depuración	1205	EDAR El Berro, Alhama.	B	DGA de la CARM	706.432	60.458