ANEXO I.a.

DEL ANEJO 8

FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

INDICE

1.- INTRODUCCIÓN 7

2.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES POR MASA DE AGUA NATURAL 12

2.1.- CATEGORÍA RÍO 12

2.1.1.- Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas COD: ES0701010101 ... 12

2.1.2.- Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta COD: ES0701010103 19

2.1.3.- Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta COD: ES0701010104 25

2.1.4.- Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla COD: ES0701010106 32

2.1.5.- Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo COD: ES0701010107 39

2.1.6.- Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa COD: ES0701010109 45

2.1.7.- Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar COD: ES0701010110 54

2.1.8.- Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós COD: ES0701010111 64

2.1.9.- Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena COD: ES0701010113 76

2.1.10.- Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada COD: ES0701010114 85

2.1.11.- Río Caramel COD: ES0701010201 99

2.1.12.- Río Luchena hasta embalse de Puentes COD: ES0701010203 106

2.1.13.- Río Guadalentín antes de Lorca desde embalse de Puentes COD: ES0701010205112

2.1.14.- Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua COD: ES0701010206 117

2.1.15.- Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral COD: ES0701010207 127

2.1.16.- Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón COD: ES0701010209 134

2.1.17.- Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra COD: ES0701010301 139

2.1.18.- Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave COD: ES0701010302 146

2.1.19.- Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas COD: ES0701010304 ... 153
2.1.20.- Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura COD: ES0701010306 ... 159
2.1.21.- Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura COD: ES0701010401 ... 165
2.1.22.- Arroyo Benízar COD: ES0701010501 ... 171
2.1.23.- Arroyo de la Espinea COD: ES0701010601 ... 178
2.1.24.- Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus COD: ES0701010701 ... 184
2.1.25.- Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta COD: ES0701010702 ... 190
2.1.26.- Arroyo Collados COD: ES0701010801 ... 196
2.1.27.- Arroyo Morote COD: ES0701010901 ... 201
2.1.28.- Arroyo de Elche COD: ES0701011001 ... 206
2.1.29.- Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla COD: ES0701011101 ... 209
2.1.30.- Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías COD: ES0701011103 ... 214
2.1.31.- Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura COD: ES0701011104 ... 220
2.1.32.- Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla COD: ES0701011201 ... 227
2.1.33.- Rambla de Letur COD: ES0701011301 ... 232
2.1.34.- Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo COD: ES0701011401 ... 237
2.1.35.- Rambla Honda COD: ES0701011501 ... 244
2.1.36.- Rambla de Mullidar COD: ES0701011701 ... 248
2.1.37.- Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa COD: ES0701011702 ... 252
2.1.38.- Río Alhárabe hasta camping La Puerta COD: ES0701011801 ... 257
2.1.39.- Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta COD: ES0701011802 ... 262
2.1.40.- Moratalla en embalse COD: ES0701011803 ... 268
2.1.41.- Río Moratalla aguas abajo del embalse COD: ES0701011804 ... 274
2.1.42.- Río Argos antes del embalse COD: ES0701011901 ... 280
2.1.43.- Río Argos después del embalse COD: ES0701011903 ... 287
2.1.44.- Rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera. COD: ES0701012001 ... 294
2.1.45.- Río Quípar antes del embalse. COD: ES0701012002 ... 299
2.1.46.- Río Quípar después del embalse. COD: ES0701012004 ... 305
2.1.47.- Rambla del Judío antes del embalse COD: ES0701012101 ... 310
2.1.48.- Rambla de Judío en presa COD: ES0701012102 ... 313
2.1.49.- Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura COD: ES0701012103 ... 318
2.1.50.- Rambla del Moro antes de embalse COD: ES0701012201 ... 325
2.1.51.- Rambla del Moro en embalse COD: ES0701012202 ... 328

2.1.52.- Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura COD: ES0701012203 331
2.1.53.- Río Mula hasta el embalse de la Cierva COD: ES0701012301 336
2.1.54.- Río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego COD: ES0701012303 341
2.1.55.- Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos COD: ES0701012304 346
2.1.56.- Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas COD: ES0701012306 354
2.1.57.- Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura COD: ES0701012307 359
2.1.58.- Río Pliego COD: ES0701012401 364
2.1.59.- Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera COD: ES0701012501 370
2.1.60.- Río Chícamo aguas arriba del partidor COD: ES0701012601 375
2.1.61.- Río Chícamo aguas abajo del partidor COD: ES0701012602 380
2.1.62.- Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena COD: ES0701012701 386
2.1.63.- Rambla del Albujón COD: ES0701012801 391
2.1.64.- Rambla de Chirivel COD: ES0701012901 398
2.1.65.- Río Corneros COD: ES0701012902 401
2.1.66.- Rambla del Algarrobo COD: ES0701013001 406
2.1.67.- Arroyo Chopillo COD: ES0701013101 410
2.1.68.- Río en embalse de Bayco COD: ES0701013201 413
2.1.69.- Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra COD: ES0701013202 416

2.2.- CATEGORÍA LAGO 421
2.2.1.- Lago Hoya Grande de Corral-Rubio COD: ES0701020001 421

2.3.- CATEGORÍA AGUA COSTERA 428
2.3.1.- Guardamar-Cabo Cervera COD: ES0701030001 428
2.3.2.- Cabo Cervera-Límite CV COD: ES0701030002 430
2.3.3.- Mojón-Cabo Palos COD: ES0701030003 432
2.3.4.- Cabo de Palos-Punta de la Espada COD: ES0701030004 434
2.3.5.- Mar Menor COD: ES0701030005 436
2.3.6.- La Podadera-Cabo Tiñoso COD: ES0701030006 438
2.3.7.- Puntas de Calnegre-Punta Parda COD: ES0701030007 440
2.3.8.- Mojón-Cabo Negrete COD: ES0701030008 442
2.3.9.- Punta Espada-Cabo Negrete COD: ES0701030009 444
2.3.10.- La Manceba-Punta Parda COD: ES0701030010 446
2.3.11.- Punta de la Azohía-Punta de Calnegre COD: ES0701030011 448
2.3.12.- Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía COD: ES0701030012 450
2.3.13.- La Manceba-Punta Aguilones COD: ES0701030013 452

2.3.14.- Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia COD: ES0701030014 454

3.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES POR MASA DE AGUA HMWB Y AW 456

3.1.- HMWB POR CANALIZACIONES E INFRAESTRUCTURAS DE LAMINACIÓN ... .456

3.1.1.- Río Guadalentín en embalse del Romeral (José Bautista) COD: ES0702050208 ... 456

3.1.2.- Río Mula en embalse de Los Rodeos COD: ES0702052305 459

3.1.3.- Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón COD: ES0702080115.... 461

3.1.4.- Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura COD: ES0702080116..... 481

3.1.5.- El Reguerón COD: ES0702080210..... 496

3.1.6.- Rambla de Talave COD: ES0702081601..... 502

3.1.7.- Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo COD: ES0702081703..... 507

3.1.8.- Rambla Salada COD: ES0702082503 513

3.2.- HMWB POR EMBALSE.....520

3.2.1.- Embalse de Anchuricas COD: ES0702050102..... 520

3.2.2.- Embalse de la Fuensanta COD: ES0702050105..... 524

3.2.3.- Embalse del Cenajo COD: ES0702050108..... 527

3.2.4.- Azud de Ojós COD: ES0702050112 530

3.2.5.- Embalse de Valdeinfierno COD: ES0702050202..... 535

3.2.6.- Embalse de Puentes COD: ES0702050204..... 539

3.2.7.- Embalse de Camarillas COD: ES0702050305..... 543

3.2.8.- Embalse del Taibilla COD: ES0702051102..... 547

3.2.9.- Embalse de Talave COD: ES0702051603..... 551

3.2.10.- Embalse de Argos COD: ES0702051902 557

3.2.11.- Embalse de Alfonso XIII COD: ES0702052003 561

3.2.12.- Embalse de La Cierva COD: ES0702052302 564

3.2.13.- Embalse de Santomera COD: ES0702052502..... 568

3.3.- HMWB POR FLUCTUACIONES ARTIFICIALES DE NIVEL.....572

3.3.1.- Laguna del Hondo COD: ES0702100001 572

3.4.- HMWB POR EXTRACCIONES DE PRODUCTOS NATURALES.....580

3.4.1.- Laguna Salada de Pétrola COD: ES0702120002..... 580

3.4.2.- Lagunas de La Mata-Torrevieja COD: ES0702120001..... 587

3.4.3.- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor de -30 msnm) COD: ES0702150006 591
3.4.4.- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor de -30 msnm) COD: ES0702150007.. 593

3.5.- HMWB POR PUERTOS Y OTRAS INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS 595
3.5.1.- Punta Aguilones-La Podadera COD: ES0702120005 595

3.6.- AW 597
3.6.1.- Embalse de Crevillente COD: ES0703190001 597
3.6.2.- La Pedrera COD: ES0703190002 601
3.6.3.- Rambla de Algeciras COD: ES0703190003 607

1.- INTRODUCCIÓN

En las fichas que se exponen a continuación se van a caracterizar los objetivos medioambientales para todas y cada una de las masas de agua superficiales de la demarcación hidrográfica del Segura (DHS).

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

- **Fichas de caracterización de objetivos medioambientales por masa de agua natural**
  - Categoría río
  - Categoría lago
  - Categoría agua costera
- **Fichas de caracterización de objetivos medioambientales por masa de agua HMWB y AW**
  - Categoría río HMWB por canalización y por infraestructuras de laminación sin regulación de recursos
  - Categoría río HMWB por embalse con regulación de recursos
  - Categoría lago HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel
  - Categoría lago HMWB, lago transición HMWB y agua costera HMWB por extracciones de productos naturales
  - Categoría agua costera HMWB por puertos y otras infraestructuras portuarias
  - 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 o área, 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 superfial, en la que 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 los objetivos medioambientales**

Se especifican los límites biológico-hidromorfológicos, fisicoquímicos y químicos correspondientes al tipo de cada masa de agua analizada.

Estos límites son los expuestos en el Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental, más el límite de DBO_5 recogido en la Intrucción de Planificación Hidrológica (IPH).

Los límites entre clase forman parte de la normativa del plan y son, por tanto obligatorios y fijados para cada masa.

El índice biológico de macrófitos en ríos en España (IBMR) incorporado en el RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 11 de septiembre de 2015, no ha sido un índice empleado en el monitoring de las masas de agua de la demarcación en el periodo de análisis 2009/13 y será un indicador que deberá ser empleado a partir del año 2015, para el siguiente ciclo de planificación.

En el periodo analizado en el presente plan hidrológico se ha empleado en el monitoring el indicador de “índice de macrófitos” (IM). Este indicador presenta los siguientes límites recogidos en el PHDS 2009/15.

Tabla 1. Condiciones de referencia y límites de cambio de clases para el indicador de calidad del Índice de Macrófitos (IM) de los ríos

TIPO	Tipo de elemento de calidad	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
R-T09	Biológicos	IM	**28**	**19,46**	0,695	**8,62**	0,308	**3,8**	0,14	**1,7**	0,06
R-T12			**24,5**	**14,16**	0,578	**6,52**	0,266	**2,9**	0,12	**1,4**	0,056
R-T13			**4,4**	**4,31**	0,98	**3,21**	0,73	**1,1**	0,25	**1,0**	0,23
R-T14			SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD
R-T16			SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD

De forma transitoria, hasta disponer de datos del índice IBMR para el siguiente ciclo de planificación, se ha considerado en la evaluación del estado de las masas superficiales de la categoría río el indicador de IM de macrófitos.

Aquellas masas con características ambientales de rambla semiárida tendrán un tratamiento especial.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

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

El Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2009/15 (en adelante PHDS 2009/15), aprobado por el Real Decreto 594/2014, de 11 de julio (BOE nº 169, de 12 de julio), empleó para la evaluación del estado los valores extraídos del estudio de la Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura (CHS) denominado “Evaluación del Estado Ecológico de las masas de agua de la DHS” (Abril 2009), y en el que se empleaban datos provenientes de campañas de muestreo realizadas durante los años 2007 y 2008.

En el presente ciclo de planificación hidrológica 2015/21, para el conjunto de masas de agua superficiales excepto lagos y embalses, se analizan los valores observados en las campañas de muestreo desde el año 2009 hasta el año 2013, último año del que tienen datos de calidad, a fecha de la redacción del presente documento.

En el caso específico de lagos y embalses, los datos de monitoreo de calidad del periodo 2009 a 2013 se circunscriben a los años 2011 (empleados para la redacción del PHDS 2009/15), 2012 y 2013. En el presente ciclo de planificación hidrológica 2015/21 se han considerado como valores representativos los datos de los años 2012 y 2013, recogidos en el presente plan hidrológico, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

Para la evaluación del estado de cada masa de agua se han tenido en cuenta todas las estaciones de control con mediciones presentes en cada una de las masas. Estas estaciones se analizan de forma individual, estableciéndose el estado para cada una de ellas. El estado de la masa de agua se define como el peor estado de las estaciones de control en la masa, siempre y cuando sean representativos de la masa, es decir, representen al menos al 20% de la masa.

Si bien todas las tablas introducidas en este documento son de fácil interpretación, algunas abreviaturas de las tablas del estado químico han de ser explicadas:

- **MA**: Valor Medio Anual
- **CMA**: Concentración Máxima Anual
- **NCA-MA**: Norma de Calidad Ambiental expresada como Valor Medio Anual
- **NCA-CMA**: Norma de Calidad Ambiental expresada como concentración máxima admisible o Percentil 90.
- **NA**: No aplicable. Se considera que los valores de NCA-MA protegen contra los picos de contaminación.
- **Cumple**: El punto de control cumple los requisitos, para ese parámetro, de la Directiva 2013/39/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 2000/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas (DOUE L 226, de 24 de agosto de 2013)
- **Cumple** (a): Ídem anterior aunque el Límite de Cuantificación es superior a la NCA, se estima que cumple.
- **Cumple** (b): En el año analizado la metodología de análisis en laboratorio no permite un umbral de detección tan bajo como el mostrado en la tabla, sino uno superior a las NCA.

  Dado que en ningún caso se ha detectado presencia del contaminante, se estima que cumple la Directiva 2013/39/UE para ese parámetro.
- **Incumple**: El punto de control incumple la NCA del parámetro

Aquellas masas con características ambientales de rambla semiárida, a diferencia del resto, se caracterizan conforme al Índice de Alteración de Ramblas (IAR).

Nivel de confianza de la evaluación del estado o potencial

Este aspecto ha sido incorporado a la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del CNA, y será un aspecto a incorporar en el siguiente ciclo de planificación.

El nivel de confianza de la evaluación del estado o potencial ecológico se clasificará como alto, medio y bajo en función de:

- La incertidumbre de medida de los datos de muestreo de los programas de control utilizados para obtener los indicadores.

- La disponibilidad de los indicadores para todos los elementos de calidad o sólo para aquellos más sensibles a las presiones.
- Los niveles de confianza de la clasificación de los elementos de calidad biológicos, fisicoquímicos o químicos e hidromorfológicos.
- La coherencia con los datos de las presiones a que están expuestas las masas de agua superficial.

La evaluación del estado o potencial ecológico realizada en base a valores de las condiciones de referencia obtenidos bien con elevada incertidumbre o bien a partir de datos insuficientes por interpolación y criterio de expertos, se considerará con un nivel de confianza bajo.

En aras de la comparabilidad y homogeneidad, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, en coordinación con las demarcaciones hidrográficas, desarrollará los criterios para calcular el nivel de confianza de la evaluación del estado o potencial ecológico que se aprobarán mediante Instrucción e incorporarán al RD de Seguimiento y Estado, y que serán empleados en posteriores ciclos de planificación.

- **Objetivo Medioambiental**

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

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Propuestas de actuaciones medioambientales específicas para cada masa de agua, efectuadas por expertos de la DHS.

En el Apéndice a este documento se muestran las láminas con los incumplimientos detectados en las diferentes estaciones de control en masas de agua asimilables a ríos.

2.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES 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 R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010101 Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
MAD1	MAD1	2009	Valor observ.	174	16,1	27	90	10,07	99,13	1	8,18	0,024	0,23	0,02	
			Evaluación	MB	B	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	174	17,3	7	85	9,82	113	1	8,42	0,025	0,1	0,01	
			Evaluación	MB	MB	B	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	174	18,2	-	75	11,52	125 (*)	< 2	8,2	< 0,046	< 1	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	Inf. Bueno	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	201	17,2	-	75	9,3	98,7	-	8,43	<0,5	<2,2	<0,3	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	-	MB	MB	MB	MB	
		2013	Valor observ.	191	19,6	-	75	8,31	-	< 2	8,28	0,19	< 1	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACION FINAL ESTADO MAD1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											
SEG1	SEG1	2009	Valor observ.	186	15,6	28	85	9,47	94,25	1	8,44	0,02	1,85	0,03	
			Evaluación	MB	B	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	214	19,4	18	100	9,42	101	1	8,41	0,025	0,7	0,01	
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	273	17,3	-	100	12,74	89	< 2	8,2	< 0,046	2	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	267	17,7	-	100	8,9	99,7	< 2	8,35	< 0,046	2	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACION FINAL ESTADO SEG1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota

(*) La estación MAD1 registra en el año 2011 un valor de saturación de oxígeno ligeramente por encima del contemplado en los límites de la IPH (valor observado de 125 frente a 120 de valor límite para el Bueno). No obstante, dadas las características de este río y siendo el resto de los valores de saturación de oxigeno muy buenos el resto de los años, debe considerarse únicamente como un incumplimiento puntual en el año 2011, y no considerarse en la evaluación final del estado ecológico, siendo valorado este indicador como Muy Bueno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010101 Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas															
RESULTADOS SUBSITE SEG1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7	Cumple				Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno										<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5			<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2			<1	<1	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					

MASA DE AGUA				ES0701010101 Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas															
RESULTADOS SUBSITE SEG1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple(a)
	29bis	Tetracloroetileno	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas (COD: ES0701010101) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T12. Río de montaña mediterránea calcárea.

LONGITUD (km): 11,34

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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  - ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010103 Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta										
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
SEG2	SEG2	2009	Valor observ.	157	18,7	21	45	8,98	90,93	1,11	8,35	0,02	2	0,02
			Evaluación	MB	MB	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	122	17,6	35	55	9,59	105	1	8,39	0,025	2,3	0,01
			Evaluación	B	MB	MB	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	190	17,7	-	90	10,44	114,2	< 2	8,2	< 0,046	2	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	180	19,4	-	90	10,1	103,1	-	8,43	<0,5	3,4	<0,3
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	B	-	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	169	19,3	-	80	7,6	-	< 2	8,04	< 0,046	3	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACION FINAL ESTADO SEG2		MUY BUENO			MUY BUENO	BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	EVALUACIÓN ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

Aunque la masa presenta indicadores que alcanzan el muy buen estado en 2013, el estado ecológico final propuesto es BUENO, ya que la masa se encuentra aguas abajo de embalse de regulación y con presiones incompatibles con el muy buen estado, debido a la alteración hidrológica que presenta.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010103 Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta																
RESULTADOS SUBSITE SEG2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta (COD: ES0701010103) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque sería necesario un plan de restauración de riberas e hidrológica.

Mantener un régimen de caudales ambientales en el embalse de Anchuricas y en la Central Hidroeléctrica de Miller, con especial hincapié en caudales máximos y tasa de cambio.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

En la masa objeto de análisis existen dos estaciones de muestreo. A continuación se muestran los datos de ambas estaciones:

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010104 Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SEG3	SEG3	2009	Valor observ.	209	17,6	23	85	9,59	94,18	1	8,18	8,29	0,02	1,47	
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	72	18,2	9	85	8,88	101,3	1	8,42	8,33	0,025	2,2	
			Evaluación	Mod	MB	B	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	164	18	-	85	9,44	97	2	8,2	8,2	< 0,046	2	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	178	15,9	-	85	9,2	96,6	< 2	8,43	8,47	<0,5	<2,2	
			Evaluación	MB	B	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	
		2013	Valor observ.	172	18,3	-	85	7,91	-	< 2	8,28	8,19	< 0,046	2	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG3		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											
PEÑ1	PEÑ1	2009	Valor observ.	212	18,2	24	100	9,47	93,3	1	8,32	0,13	2,3	0,03	
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	156	18,8	34	100	9,19	101	1	8,47	0,025	1,8	0,01	
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	193	15,3	-	100	10,8	104,3	< 2	8,12	< 0,046	2	< 0,06	
			Evaluación	MB	B	-	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	228	16,5	-	100	8,31	-	< 2	8,28	< 0,046	2	< 0,06	
			Evaluación	MB	B	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO PEÑ1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota:

El porcentaje de saturación de oxígeno disuelto se trata de un parámetro cuyo resultado varía de forma significativa en función de la hora del día a la que se hace el muestreo, el hecho de que el sistema sea más profundo o más somero o las condiciones meteorológicas (el resultado no es el mismo en días soleados o nublados). No obstante, valores muy altos en el porcentaje de saturación de oxígeno sí indican que el sistema tiene algún problema, como puede ser por ejemplo el caso de sistemas eutróficos con un exceso de productores primarios, que en las horas centrales del día producen gran cantidad de oxígeno.

En esta masa de agua, en la estación PEÑ1 los valores de 101 y 104 (en los años 2010 y 2011) y en la estación SEG 3 el valor de 101 (en 2010), están muy próximos al límite del “muy bueno” de 100, siendo muy buenos el resto de indicadores, con lo que se considera que el estado de la masa es muy bueno, y no cabe una reducción del estado por la saturación de oxígeno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Moderado	Muy Bueno	Muy Bueno	**MODERADO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

Esta masa de agua presenta un muy buen estado de los indicadores analizados excepto para el IPS en las campañas 2013 (estación PEÑ1), 2012 (estación SEG3) y 2011 (estación PEÑ1), y el IBMWP en la campaña de 2010 (estación SEG3).

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 indicador IPS al tener los valores más limitantes de todos los indicadores, haría que el estado ecológico general de esta masa se redujese a un buen estado en las campañas 2011, 2012 y 2013.

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. El valor alcanzado por el índice IPS es de 16,5 (año 2013) y el límite entre el muy buen estado y el buen estado es de 16,6, y como el índice IPS minusvalora la calidad de los ríos del sureste peninsular, se considera adecuado mantener la evaluación del estado ecológico como muy bueno en la campaña de 2013.

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 presentan sean ligeramente inferiores al umbral de estado, no será tenido en cuenta en la evaluación.

Por último, la estación SEG 3 registra en el año 2010 un valor de IBMWP que arroja un estado moderado de la masa en ese año. No obstante, dadas las características de este río y viendo la evolución histórica de este valor en la masa, se puede considerar como un incumplimiento puntual de ese año y no considerarse en la evaluación final del estado ecológico, siendo valorado este indicador como muy bueno.

Por las razones expuestas se ha valorado el estado ecológico de la masa de agua objeto de análisis como MUY BUENO.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010104 Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta																
RESULTADOS SUBSITE SEG3																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l							<0,01	<0,01			0,3	0,7	Cumple			Cumple	
	2	Antraceno	µg/l							<0,01	<0,01			0,1	0,1				Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,08	<0,08			0,25	1,5	Cumple	Cumple		Cumple	
	8	Clorfenvinfós	µg/l							<0,01	<0,01			0,1	0,3				Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							<0,01	<0,01			0,03	0,3				Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA				Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l							<0,04	<0,04			0,025	NA				Cumple(a)	
		p,p' – DDT	µg/l							<0,01	<0,01			0,01	NA				Cumple	
	14	Endosulfán	µg/l							<0,005	<0,005			0,005	0,01				Cumple	
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01			0,0063	0,12				Cumple(a)	
	16	Hexaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01				0,05				Cumple	
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l							<0,01	<0,01			0,02	0,04				Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<1	<1			1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,02	<0,02				0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	
	22	Naftaleno	µg/l							<0,03	<0,03			2	130				Cumple	
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2	<1	<1			4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple	
	26	Pentaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01			0,007	NA				Cumple(a)	
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,01	<0,01			0,00017	0,27				Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01				0,17				Cumple	
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01				0,17				Cumple	
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,03	<0,03				0,0082				Cumple(a)	
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,03	<0,03			0,02	NA				Cumple(a)	
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01			0,03	NA				Cumple	

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta Embalse de La Fuensanta (COD: ES0701010104) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010106 Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SEG4	SEG4	2009	Valor observ.	100	-	9	85	8,8	86,6	< 2	7,83	<0,05	0,9	<0,03	
			Evaluación	B	-	B	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2011	Valor observ.	208	18,3	-	75	10,1	102,3	< 2	7,1	< 0,046	2	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	204	18,3	-	85	9,7	93,6	<10	8,23	<0,5	<2,2	<0,3	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG4		BUENO			< MUY BUENO	MUY BUENO							
				BUENO											
	SE0866A001	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,91	91,5	1	8,3	0,07	1,1	0,025	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,16	81,17	1	8,18	0,04	1,4	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,08	85,88	< 2	8,42	<0,05	1,5	0	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	< 2	8,02	<0,5	<2,2	<0,3	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	MB	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	8,24	85,05	< 2	8,2	0,07	0,98	<0,40	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	B o MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0866A001		-			-	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	-	-	Muy Bueno	-
2011	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	-	-	Muy Bueno	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

Aunque la masa presenta indicadores que alcanzan el muy buen estado, el estado ecológico final propuesto es BUENO, ya que la masa se encuentra aguas abajo de embalse de regulación y con presiones incompatibles con el muy buen estado, debido a la alteración hidrológica que presenta.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010106 Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla															
RESULTADOS SUBSITE SE0866A001																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					<0,008	<0,008	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5					<0,1	<0,1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80					<0,1	<0,1	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010106 Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla															
RESULTADOS SUBSITE SE0866A001																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla (COD: ES0701010106) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque sería necesario mantener un régimen de caudales ambientales en el embalse de la Fuensanta

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 R-T16: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T16	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**136**	**117,0**	0,86	**70,7**	0,52	**42,2**	0,31	**17,7**	0,13
	IPS	Diatomeas	**16,4**	**15,9**	0,97	**12,0**	0,73	**8,0**	0,49	**3,9**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**9,9**	**9,4**	0,95	**7,0**	0,71	**4,7**	0,48	**2,4**	0,24
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**75**	0,88	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T16	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010107 Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SEG5	SEG5	2009	Valor observ.	184	18	19	75	10,12	98,9	< 2	7,83	8,55	< 0,046	2	
			Evaluación	MB	MB		MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	121	17,8	16	50	10,38	100	1	-	8,66	0,025	2,3	
			Evaluación	MB	MB		<MB	B o MB	MB	MB	-	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	161	17,3	-	70	12,1	111,8	< 2	7,1	6,73	< 0,046	2	
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	228	-	-	70	10,6	101,3	< 2	8,23	7,98	<0,5	<2,2	
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	B o MB	MB	
		2013	Valor observ.	240	12	-	70	8,53	-	< 2	-	8,29	< 0,046	2	
			Evaluación	MB	B	-	<MB	B o MB	-	MB	-	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG5		BUENO			< MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											
	SE0867B057	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,93	92	<2	8,47	<0,05	1,75	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,77	100	1,1	8,33	0,025	2,1	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,21	92	<2	7,84	<0,05	2,5	0	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	<10	8,46	<0,5	<2,20	<0,3	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,6	90,3	<2	8,4	<0,02	2,7	<0,05	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0867B057		-			-	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

Aunque la masa presenta indicadores que alcanzan el muy buen estado en muchos de los casos, y se pudiera plantear su evaluación como de muy buen estado ecológico, el criterio adoptado en la DHS es el de que aquellas masas que se encuentran aguas abajo de embalse de regulación presenta presiones incompatibles con el muy buen estado, debido a la alteración hidrológica que presenta.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010107 Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo																
RESULTADOS SUBSITE SE0867B057																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacloro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5							1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	22	Naftaleno	µg/l											2	130					
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80							4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde la confluencia con el Taibilla hasta el embalse del Cenajo (COD: ES0701010107) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque sería necesario un plan de restauración de riberas.

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 R-T16: 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 Ríos 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. Y se incluye parte en el humedal “Sotos y Bosque de Ribera de Cañaverosa”

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T16	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**136**	**117,0**	0,86	**70,7**	0,52	**42,2**	0,31	**17,7**	0,13
	IPS	Diatomeas	**16,4**	**15,9**	0,97	**12,0**	0,73	**8,0**	0,49	**3,9**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**9,9**	**9,4**	0,95	**7,0**	0,71	**4,7**	0,48	**2,4**	0,24
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**75**	0,88	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T16	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010109 Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SEG6	SEG6	2009	Valor observ.	102	15,6	17	20	8,39	86,13	1	8,01	0,023	3	0,04	
			Evaluación	B	B	NA	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	78	16,3	5	35	10,26	105,2	1	8,72	0,25	4	0,01	
			Evaluación	B	MB	NA	<MB	B o MB	B	MB	B	B	MB	MB	
		2011	Valor observ.	95	9,2	-	5	9,83	107,4	< 2	7,1	< 0,046	3	< 0,06	
			Evaluación	B	Mod	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	113	16,8	-	5	8,37	95,9	<10	8,47	<0,5	<2,2	<0,3	
			Evaluación	B	MB	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	112	13,5	-	5	8,22	-	< 2	8,26	< 0,046	3	< 0,06	
			Evaluación	B	B	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG6		BUENO			<MUY BUENO	MUY BUENO							
				BUENO											
	SE00000009	2009	Valor observ.	-	-	-	-	-	91,7	-	8,09	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	MB	-	MB	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,28	99,5	-	8,28	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	-	MB	-	-	-	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,56	100,8	-	8,15	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	B	-	MB	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,39	96,9	-	8,21	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	-	MB	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,35	95	-	8,05	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	-	MB	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE00000009						MUY BUENO							
				MUY BUENO											

MASA DE AGUA				ES0701010109 Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	SE0868A013	2009	Valor observ.	-	-	-	-	9,57	94,75	<2	8,32	<0,05	1,25	<0,02	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	10,85	107,16	<2	8,24	<0,05	1,35	<0,02	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,41	101,1	<2	8,29	<0,05	1,4	0	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	<2	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	MB	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,78	95,5	<2	8,2	<0,02	1,34	<0,05	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0868A013						MUY BUENO							
				MUY BUENO											
	SE0868BA07	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,9	91,73	<2	8,24	<0,05	1,29	<0,51	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	<LímDetec	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,95	94,38	<2	8,22	<0,05	1,39	<0,02	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,24	99,93	<10	8,19	<0,36	1	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	<LímDetec	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	10,25	101,88	<10	8,27	<0,5	<2	<0,30	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	B	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,92	99,53	<10	8,17	<0,5	<2	<0,40	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0868BA07						MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

En la campaña de 2011 existe un valor de IPS de 9,2 frente al límite para el buen estado establecido en 12. Como ya se ha comentado, 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, no considerándose una degradación del estado ecológico de una masa únicamente por este indicador. Por este motivo en el año 2011 se ha valorado el estado ecológico de la masa de agua objeto de análisis como BUENO.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA			ES0701010109 Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa																
RESULTADOS SUBSITE SE0868A013																			
			2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02					0,025	NA			Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005					0,01	NA			Cumple		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,05	<0,05					0,02	0,04			Cumple		
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4			<0,5	<0,5	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2					4	34	Cumple	Cumple	Cumple		
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007			<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple(a)

MASA DE AGUA				ES0701010109 Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa																
RESULTADOS SUBSITE SE0868A013																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4			<0,01	<0,01	0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2			<1	<1	0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5			<0,5	<0,5	2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010109 Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa																
RESULTADOS SUBSITE SE0868BA07																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacloro	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,01	<0,01	<0,100	<0,100			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	50	Cumple	Cumple			
	6	Cadmio	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<1	<1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,03	0,3			Cumple	Cumple	

MASA DE AGUA				ES0701010109 Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa															
RESULTADOS SUBSITE SE0868BA07																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
RIAS Y OTROS	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	0,27	2,7	<1	2,7	<5	<5	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa (COD: ES0701010109) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque sería necesario un plan de restauración de riberas. Problemas con las alteraciones de caudal provocadas por el embalse y la central hidroeléctrica.

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 R-T16: 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 ríos Alharabe y Moratalla” (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Zona prepotable de baja calidad. Y se incluye parte en el humedal “Cañon de Almadenes”.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T16	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**136**	**117,0**	0,86	**70,7**	0,52	**42,2**	0,31	**17,7**	0,13
	IPS	Diatomeas	**16,4**	**15,9**	0,97	**12,0**	0,73	**8,0**	0,49	**3,9**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**9,9**	**9,4**	0,95	**7,0**	0,71	**4,7**	0,48	**2,4**	0,24
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**75**	0,88	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T16	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010110 Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SEG8	SEG8	2009	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2011	Valor observ.	106	-	-	10	7,98	86,6	< 2	7,1	< 0,046	4	< 0,06	
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	128	-	-	10	8,36	84,6	<10	8,23	<0,5	2,3	<0,3	
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG8		MUY BUENO			<MUY BUENO	MUY BUENO							
				BUENO											
	SE0890A206	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,32	82,58	<2	8,32	<0,05	1,65	<0,02	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,6	96,25	<2	8,22	<0,05	2,55	<0,02	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,5	88,6	<2	8,41	<0,05	3,59	<0,02	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0890A206						MUY BUENO							
				MUY BUENO											

MASA DE AGUA				ES0701010110 Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	SE0890B210	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,6	85,4	<2	8,23	<0,5	3,5	0,241	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	B	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,49	96,24	<2	8,24	<0,5	3,41	0,04	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,84	97,33	<10	8,29	<0,44	2,3	0,05	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,54	99,46	<10	8,11	<0,48	1,9	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,05	87,7	<10	8,3	<0,50	2,29	0,29	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0890B210						BUENO							
				BUENO											
	SE0890E301	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,58	-	-	8,26	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,28	-	-	8,26	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,24	-	-	8,4	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0890E301						MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	-	-	Muy Bueno	-
2010	-	-	Muy Bueno	-
2011	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	-	-	Bueno	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010110 Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar																
RESULTADOS SUBSITE SE0890A206																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5							1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80							4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			

MASA DE AGUA				ES0701010110 Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar																
RESULTADOS SUBSITE SE0890B210																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,7			Cumple	Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		
	3	Atrazina	µg/l					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple		Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,03	0,3			Cumple	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	14	Endosulfán	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)

MASA DE AGUA				ES0701010110 Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar																
RESULTADOS SUBSITE SE0890B210																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<10	<10	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	<2	<2	<2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007					0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	29bis	Tetracloroetileno	µg/l							<0,5	<0,5			10	NA				Cumple	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1	<1	<1	<1	0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010110 Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar																
RESULTADOS SUBSITE SE0890E301																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	50	Cumple	Cumple	Cumple		
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple		
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02					0,025	NA			Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005					0,01	NA			Cumple		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,05	Cumple	Cumple	Cumple		
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05						0,6	Cumple	Cumple	Cumple		
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,005	<0,005					0,02	0,04			Cumple		
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	6	<5	<5	<10	<10					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4					2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2					4	34	Cumple	Cumple	Cumple		
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007					0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0701010110 Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar																
RESULTADOS SUBSITE SE0890E301																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2					0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5					2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde CH Cañaverosa hasta Quípar. (COD: ES0701010110) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque sería necesario un plan de restauración de riberas. Problemas con las alteraciones de caudal provocadas por el embalse y la central hidroeléctrica.

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 R-T14: Ejes mediterráneos de baja altitud.

  LONGITUD (km): 32,75

  ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido “Sierras y Vega Alta del Segura, ríos Alharabe y Moratalla” y “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. Y se incluye parte en los humedales “Cañon de Almadenes” y “Embalse de Almadenes”

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

  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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T14	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**100**	**95,0**	0,95	**58,0**	0,58	**34,0**	0,34	**14,0**	0,14
	IPS	Diatomeas	**15,1**	**14,6**	0,97	**11,0**	0,73	**7,4**	0,49	**3,8**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**70**	**60,0**	0,857	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T14	**pH**		**-**	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	**-**	**-**	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	**-**	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	**-**	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	**-**	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	**-**	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	**-**	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
SEG7	SEG7	2009	Valor observ.	71	15,4	17	65	9,53	86,15	1	8,12	0,024	2,7	0,043
			Evaluación	B	MB	NA	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	67	16,3	19	40	10,24	108,3	< 2	8,55	< 0,05	3,6	<0,02
			Evaluación	B	MB	NA	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	98	-	-	5	8,82	100,8	< 2	7,2	< 0,046	4	< 0,06
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	115	17,1	-	5	8,31	98	< 2	8,43	<0,5	<2,2	<0,3
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB
		2013	Valor observ.	118	14,6	-	5	8,6	-	2	8,09	< 0,046	3	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG7		MUY BUENO			<MUY BUENO	MUY BUENO						
				BUENO										
	SE00000010	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,28	89,57	<10	7,96	<0,5	4,09	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	<LímDetec
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,27	98,84	<10	8,13	<0,5	3,22	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	<LímDetec
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,68	100,91	<10	8,13	<0,5	3,31	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	B o MB	MB	<LímDetec
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,34	97,79	<10	8,13	<0,5	2,38	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	<LímDetec
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,08	89,32	<10	8,1	<0,5	2,62	<0,40
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE00000010						MUY BUENO						
				MUY BUENO										

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0890E211	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,65	85,91	2	8,22	<0,05	2,55	0,04
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,52	96,25	3	8,21	0,05	2,75	<0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,93	95,2	<2	8,39	<0,05	3,79	0
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	10,35	96,35	<2	8,4	<0,02	1,87	<0,40
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0890E211						MUY BUENO						
				MUY BUENO										
	SE0891A016	2009	Valor observ.	-	-	-	-	9,07	90,58	<2	8,35	<0,05	3,92	<0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,5	96,67	<2	8,24	<0,05	3,92	<0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10	96,5	<2	8,4	<0,05	4	0
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0891A016						MUY BUENO						
				MUY BUENO										

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0891BA08	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,89	77,92	1	8,3	0,07	4,8	0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,07	98,25	1,17	8,18	0,03	5,23	0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,97	100,15	<2	8,17	<0,50	3,33	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	B o MB	MB	<LímDetec
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,86	101,18	<10	8,1	<0,50	2,54	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	B o MB	MB	<LímDetec
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,77	99,6	<10	8,17	<0,50	2,83	<0,30
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0891BA08						MUY BUENO						
				MUY BUENO										
	SE0891C017	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,3	82,23	<2	8,35	<0,05	4,07	0,027
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,45	97,5	<2	8,22	<0,05	4,25	0,04
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,15	94,5	<2	8,4	<0,05	4,2	0,05
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0891C017						MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós															
RESULTADOS SUBSITE SE00000010																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,7			Cumple	Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,01	<0,01	<0,100	<0,100			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,03	0,3			Cumple	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós																
RESULTADOS SUBSITE SE0890E211																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,01	<0,01					0,6	2,0			Cumple		
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02					0,025	NA			Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005					0,01	NA			Cumple		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,005	<0,005					0,02	0,04			Cumple		
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5			<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4			<0,03	<0,03	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	<2	<2	<2	<2	<2					4	34	Cumple	Cumple	Cumple		
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007			<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4			<0,01	<0,01	0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós																
RESULTADOS SUBSITE SE0890E211																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,03	<0,03		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29bis	Tetracloroetileno	µg/l											10	NA					
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2			<1	<1	0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5			<0,5	<0,5	2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós																
RESULTADOS SUBSITE SE0891A016																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós																
RESULTADOS SUBSITE SE0891BA08																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacloro	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		
	3	Atrazina	µg/l					<0,01	<0,01	<0,10	<0,10			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	50	Cumple	Cumple	Cumple		
	6	Cadmio	µg/l	<0,5	0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	0,023			0,03	0,3			Cumple	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05						0,6	Cumple	Cumple	Cumple		
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4					2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	2,9	<2	1,6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007					0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós																
RESULTADOS SUBSITE SE0891BA08																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	29bis	Tetracloroetileno	µg/l					<1	<1					10	NA		Cumple			
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2					0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5					2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0701010111 Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós																
RESULTADOS SUBSITE SE0891C017																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós (COD: ES0701010111) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque sería necesario diseñar un plan de restauración de riberas, para el control de vertidos y restauración hidrológica.

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 R-T14: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	**Valor**	EQR	**Valor**	EQR	**Valor**	EQR
TIPO R-T14	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**100**	**95,0**	0,95	**58,0**	0,58	**34,0**	0,34	**14,0**	0,14
	IPS	Diatomeas	**15,1**	**14,6**	0,97	**11,0**	0,73	**7,4**	0,49	**3,8**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**70**	**60,0**	0,857	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T14	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010113 Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
SEG9	SEG9	2009	Valor observ.	62	16,8	16	40	8,77	86,22	< 2	8,15	0,06	8,11	0,06
			Evaluación	B	MB	NA	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	20	11,1	16	60	8,77	104	< 2	8,31	0,025	4,9	0,01
			Evaluación	Def	B	NA	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	68	-	-	25	7,65	87,9	< 2	7,2	< 0,046	5	< 0,06
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	51	13,9	-	25	8,26	79,69	< 10	8,26	<0,5	2,7	<0,3
			Evaluación	Mod	B	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	MB
		2013	Valor observ.	62	14,4	-	25	7,69	-	3	8,16	0,46	3	<0,06
			Evaluación	B	B	-	<MB	B o MB	-	B	MB	B	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG9		BUENO			<MUY BUENO	BUENO						
				BUENO										
	SE0912EA02	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,19	80,16	<2	8,3	0,04	4,55	0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,27	96,21	<2	8,25	0,02	4,2	0,01
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,01	97,71	<2	8,33	0,02	3,46	0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	10,51	85,4	<10	8,16	<0,50	2,29	<0,30
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	MB
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,66	84,7	<10	8,05	<0,50	3	<0,40
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912EA02						MUY BUENO						
				MUY BUENO										

MASA DE AGUA				ES0701010113 Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0912F018	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,38	83,67	1,08	8,3	0,04	4,55	0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,12	95,67	1,08	8,25	0,02	4,2	0,01
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,02	96,23	<2	8,33	0,02	3,46	0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,97	103	6	8,16	<0,50	2,29	<0,30
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	B o MB	MB	MB
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	8,78	94,98	4	8,05	<0,50	3	<0,40
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	B o MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912F018						BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2012	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010113 Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena															
RESULTADOS SUBSITE SE0912EA02																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	50	Cumple	Cumple			
	6	Cadmio	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	0,1					<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple(a)
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	0,45	1,4	<1	1,1	<5	<5	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	0,65	3,8	0,22	1,7	<2	<2	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			

MASA DE AGUA				ES0701010113 Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena															
RESULTADOS SUBSITE SE0912F018																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50				Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple		Cumple	Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l											Σ = 0,01	NA			Cumple		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA				Cumple	Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,02	<0,02	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6				Cumple	Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<1	<1	<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2	130				Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2			<1	<1	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010113 Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena															
RESULTADOS SUBSITE SE0912F018																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l												0,0082					
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA				Cumple	Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l							<1	<1	<1	<1	0,4	NA				Cumple(a)	Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,5	NA				Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena (COD: ES0701010113) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque sería necesario restaurar las riberas, el régimen hidrológico, eliminar vertidos y controlar la contaminación difusa.

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 R-T14: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T14	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**100**	**95,0**	0,95	**58,0**	0,58	**34,0**	0,34	**14,0**	0,14
	IPS	Diatomeas	**15,1**	**14,6**	0,97	**11,0**	0,73	**7,4**	0,49	**3,8**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**70**	**60,0**	0,857	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T14	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
SEG10	SEG10	2009	Valor observ.	28	8,7	10	10	8,15	82,67	1	7,9	0,04	13,25	0,29
			Evaluación	Def	Mod	NA	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2010	Valor observ.	29	10,2	15	0	8,5	93,2	1	7,79	0,025	10,9	0,14
			Evaluación	Def	Mod	NA	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	23	-	-	20	7	78,5	< 2	6,4	0,054	8	0,18
			Evaluación	Def	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	B	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	3	-	-	20	5,79	70,8	< 2	8,18	<0,5	4,7	<0,3
			Evaluación	Malo	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB
		2013	Valor observ.	17	-	-	20	6,58	75,6	< 2	7,81	<0,5	5,2	<0,4
			Evaluación	Def	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG10		DEFICIENTE			<MUY BUENO	BUENO						
				DEFICIENTE										
	SE0912G212	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,4	80,9	<2	7,9	0,32	10	0,13
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B	B	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,99	91,27	<2	8,03	0,11	9,8	0,07
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,3	88,4	3	8,29	<0,05	6,55	0,1
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	11	98,8	3	8,6	0,04	4,26	<0,05
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912G212						BUENO						
				BUENO										

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0912I205	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,71	76,25	<2	8,2	0,17	9,1	0,15
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,51	84,81	<2	8,05	0,1	6,7	0,06
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,03	86,2	<2	8,06	0,2	6,4	0
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912I205						BUENO						
				BUENO										
	SE0912J204	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,24	71,16	2	8,15	0,15	8,2	0,11
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,43	85,58	5	8,1	0,1	6,5	0,08
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	8,81	84,4	<2	8,26	0,1	6,4	0
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912J204						MUY BUENO						
				MUY BUENO										

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	SE0912K203	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,25	72,6	6	8,1	0,18	7,32	0,27	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,44	86,08	4	8,1	0,24	6,5	0,23	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	B	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9	88,4	<2	8,3	0,09	5,59	0,1	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912K203						MUY BUENO							
				MUY BUENO											
	SE0912M063	2009	Valor observ.	-	-	-	-	9,15	68,83	1,42	7,89	0,15	11,15	0,33	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	7,93	82,17	1,58	7,9	0,17	11,15	0,33	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	8,96	88,41	1,7	7,8	0,06	7,55	0,38	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	8,09	84,5	<10	7,9	0,17	9,7	0,12	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	MB	MB	MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,11	90,34	<10	8	0,05	6,89	0,06	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912M063						MUY BUENO							
				MUY BUENO											

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0933EA16	2009	Valor observ.	-	-	-	-	9,17	93,74	1	8,8	0,07	6,82	0,06
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,99	93,45	1,57	8	0,02	5,61	0,01
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,59	98,07	<10	7,78	0,54	7,09	0,49
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B	MB	MB
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0933EA16						MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2011	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2012	Malo	< Muy Bueno	Bueno	**MALO**
2013	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**DEFICIENTE**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada															
RESULTADOS SUBSITE SE0912G212																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l											0,1	0,3					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	12	Ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP)	µg/l	<3	<3									1,3	NA	Cumple				
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5					<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80					<10	<10	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple(a)
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada																
RESULTADOS SUBSITE SE0912G212																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,005	<0,100	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1,2	<1,2	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada																
RESULTADOS SUBSITE SE0912I205																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	12	Ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP)	µg/l	<3	<3									1,3	NA	Cumple(a)				
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5							1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80							4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada																
RESULTADOS SUBSITE SE0912J204																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	12	Ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP)	µg/l	<3	<3									1,3	NA	Cumple(a)				
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5							1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80							4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada																
RESULTADOS SUBSITE SE0912K203																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada															
RESULTADOS SUBSITE SE0912M063																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacloro	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,01	<0,01	<0,100	<0,100			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	INCUMP	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	0,03	0,3			Cumple	Cumple	Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	3,4	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	13	Diurón	µg/l							<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	1,8				Cumple	Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	19	Isoproturón	µg/l							<0,05	0,065	<0,05	<0,05	0,3	1				Cumple	Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	0,4	4	<2	80	<2	<2	<10	1,57	<10	<10	4	34	Cumple	INCUMP	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada																
RESULTADOS SUBSITE SE0912M063																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,03	<0,03			0,02	NA			Cumple	Cumple(a)	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1	<1	<1	<1	0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,8	2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA				Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada																
RESULTADOS SUBSITE SE0933EA16																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,020	<0,020			Σ = 0,01	NA				Cumple(a)	
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,020	<0,020			0,0063	0,12				Cumple(a)	
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l							<0,02	<0,02			0,02	0,04				Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l							<20	<20			1,2	14				Cumple(a)	
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l							<1	<1				0,07				Cumple(a)	
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l							<10	<10			4	34				Cumple(a)	
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,020	<0,020			0,00017	0,27				Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,020	<0,020				0,17				Cumple	
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,020	<0,020				0,17				Cumple	
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,020	<0,020				0,0082				Cumple(a)	
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,020	<0,020			0,02	NA				Cumple	

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO, ya que aunque existen incumplimientos de cadmio en 2009 y de níquel en 2010, ambos en la estación SE0912M063, para esta misma estación se cumple el buen estado en 2011, 2012 y 2013.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

2.1.11.- Río Caramel COD: ES0701010201

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010201

NOMBRE: Río Caramel.

TIPO R-T09: 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-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla” y “Sierra Maria-Los Vélez” (Red Natura 2000)

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010201 Río Caramel										
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
CARA1	CARA1	2009	Valor observ.	85	14,5	14	65	7,83	80,9	1	8,17	0,02	0,7	0,01
			Evaluación	Mod	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	46	19	12	45	9,78	99,05	1	8,39	0,025	3,75	0,01
			Evaluación	Def	MB	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	124	-	-	60	8,4	91,7	< 2	6,6	< 0,046	1	0,088
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	154	-	-	60	7,75	86,3	< 10	7,95	<0,5	<2,2	<0,3
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	121	13,7	-	60	5,94	46,5	<2	7,47	<0,03	0,83	<0,06
			Evaluación	B	B	-	<MB	B o MB	Inf.B	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO CARA1		BUENO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Muy Bueno	**MODERADO**
2010	Deficiente	< Muy Bueno	Muy Bueno	**DEFICIENTE**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

El estado de esta masa se considera como moderado, ya que aunque en el 2011 y 2012 alcanzó un buen estado, en el año 2013 esta masa de agua ha sufrido un empeoramiento por la falta de depuración suficiente en la EDAR de María, produciéndose el incumplimiento de % sat. O_2

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA			ES0701010201 Río Caramel																
RESULTADOS SUBSITE CARA1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,020	<0,020	0,005	0,01					Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,020	<0,020	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5			<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2			<4	4,18	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					

MASA DE AGUA				ES0701010201 Río Caramel																
RESULTADOS SUBSITE CARA1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l									<0,01	<0,01	0,0002	0,0015					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Caramel (COD: ES0701010201) 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 en el año 2021 y **recupere el buen estado** que tenía en el PHDS 2009/15.

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 R-T09. 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-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla” (Red Natura 2000)

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010203 Río Luchena hasta embalse de Puentes											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
LUC1	LUC1	2009	Valor observ.	84	17,4	27	46	7,65	91,31	1,11	8,07	0,024	1,4	0,015
			Evaluación	Mod	MB	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	75	15,7	18	55	8,57	99,4	1	8,24	0,025	1,4	0,01
			Evaluación	Mod	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	107		-	80	7,51	90,3	< 2	7,1	0,054	2	< 0,06
			Evaluación	B	-	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	146	19,1	-	80	6,98	89,3	<10	8,31	<0,5	<2,2	<0,3
			Evaluación	B	MB	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	147	17	-	80	8,27	-	<2	7,89	<0,046	2	<0,06
			Evaluación	B	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO LUC1		BUENO			<MUY BUENO	MUY BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Muy Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Muy Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

Se considera un buen estado ya que la masa presenta desde 2011 unos valores correspondientes al buen estado y una clara mejora de los mismos.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010203 Río Luchena hasta embalse de Puentes																
RESULTADOS SUBSITE LUC1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Luchena hasta embalse de Puentes (COD: ES0701010203) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T09: 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-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla" (Red Natura 2000).

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010205 Río Guadalentín antes de Lorca desde Embalse de Puentes										
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
GUA1	GUA1	2009	Valor observ.	14	-	9	40	8,7	91	10	8,14	0,48	3	1,2
			Evaluación	Mal	-	B	<MB	B o MB	MB	Inf.B	MB	B	MB	Inf.B
		2010	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		2011	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		2012	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		2013	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO GUA1		MALO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MALO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MALO

Esta estación no se ha medido desde el año 2009 ya que sistemáticamente, desde la puesta en control en el año 2006, muestra un estado ecológico deficiente o malo, y su situación no sufrirá cambios hasta la aplicación de los programas de medidas.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Malo	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MALO**
2010	-	-	-	-
2011	-	-	-	-
2012	-	-	-	-
2013	-	-	-	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MALO**

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2009 al 2013. Los valores medidos de campañas anteriores (2007 y 2008, incluidas en el PHDS 2009/15) muestran que la masa cumplía las diferentes Normas de Calidad, por lo que se estima, y a falta de nuevos muestreos, que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010206 Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
GUA2	GUA2	2009	Valor observ.	5	-	0	30	1,8	20,5	-	8,28	-	-	-
			Evaluación	Mal	-	Mal	<MB	Inf.B	Inf.B	-	MB	-	-	-
		2010	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		2011	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		2012	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		2013	Valor observ.	Sin valorar										
			Evaluación											
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO GUA2		MALO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MALO										
	SE0953C209	2009	Valor observ.	-	-	-	-	5,32	56,67	15,25	8,1	95,43	15,4	1,86
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	Inf.B	MB	Inf.B	B	Inf.B
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	7,21	79,64	17,27	7,88	100,65	49,35	3,76
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	Inf.B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	2,4	18,8	37,6	8,12	136,9	<0,2	6,04
			Evaluación	-	-	-	-	Inf.B	Inf.B	Inf.B	MB	Inf.B	MB	Inf.B
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	5,37	71,34	25,22	8,07	73,37	83,23	1,61
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	Inf.B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	5,52	59,1	16	7,975	70,67	225,35	0,08
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	Inf.B	MB	Inf.B	Inf.B	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0953C209						INF. BUENO						
				INF. BUENO										

MASA DE AGUA				ES0701010206 Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0954A304	2009	Valor observ.	-	-	-	-	6,04	-	-	8,23			
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB			
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	5,85	-	-	7,98			
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB			
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	3,08	-	-	7,9			
			Evaluación	-	-	-	-	Inf.B	-	-	MB			
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	Sin valorar						
			Evaluación	-	-	-	-							
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	Sin valorar						
			Evaluación	-	-	-	-							
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0954A304		-			-	INF. BUENO						
				INF. BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MALO

La estación GUA2 no se ha medido desde el año 2009 ya que sistemáticamente, desde la puesta en control en el año 2006, muestra un estado ecológico deficiente o malo, y su situación no sufrirá cambios hasta la aplicación de los programas de medidas.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

Esta masa de agua presenta incumplimientos por:

- Cromo: incumplimientos en los años 2009, 2010 y 2011, último año del que se tienen datos.
- Zinc: incumplimientos en los años 2009 y 2010, siendo buenos los valores restantes medidos hasta el año 2013.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Malo	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MALO**
2010	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MALO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010206 Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua															
RESULTADOS SUBSITE SE0953C209																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l							<0,020	0,031	<0,020	0,012	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,01	<0,01	<0,100	<0,100			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	1,3	<1	<1	<0,5	0,53	<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	5	Difeniléteres bromados													0,14					
	6	Cadmio	µg/l	**0,79**	**2,1**	**0,79**	**2,1**	<0,1	<0,1	0,04	0,21	0,22	0,29	0,25	1,5	**INCUMP**	**INCUMP**	Cumple	Cumple	Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l							0,016	0,024			0,1	0,3				Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							**0,048**	**0,13**	<0,01	<0,01	0,03	0,3				**INCUMP**	Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02	<0,01	<0,01			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005	<0,01	<0,01			0,01	NA			Cumple	Cumple	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	3,9	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	14	Endosulfán	µg/l							<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,005	0,01				Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					**0,0324**	**0,162**	0,007	**0,046**			0,02	0,04			**INCUMP**	**INCUMP**	
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	**4,54**	**43**	**9,27**	**48**	<5	14	<1	1,15	<1	1,28	1,2	14	**INCUMP**	**INCUMP**	Cumple	Cumple	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	0,3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	0,021	<0,01	<0,01		0,07	**INCUMP**	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<0,03	<0,03	<0,03	0,03	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	**4,48**	19,1	**4,52**	14,3	**12,63**	17,7	**19,5**	**38,6**	**41,5**	**53,7**	4	34	**INCUMP**	**INCUMP**	**INCUMP**	**INCUMP**	**INCUMP**
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4			<0,01	<0,01	0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010206 Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua																
RESULTADOS SUBSITE SE0953C209																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,03	<0,03			0,02	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29bis	Tetracloroetileno	µg/l											10	NA					
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	**0,009**	**0,07**	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0002	0,0015	**INCUMP**	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA				Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010206 Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua																
RESULTADOS SUBSITE SE0954A304																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	1,1	<1	<1					10	50	Cumple	Cumple	Cumple		
	6	Cadmio	µg/l	**0,56**	**11**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					0,25	1,5	**INCUMP**	Cumple	Cumple		
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02					0,025	NA			Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005					0,01	NA			Cumple		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	4,7	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	0,057	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,05	Cumple	Cumple	Cumple		
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05						0,6	Cumple	Cumple	Cumple		
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					0,007	0,011					0,02	0,04			Cumple		
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	0,15	**0,20**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	**INCUMP**	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4					2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	**14,05**	26,6	**10,2**	23,6	**9,8**	13,4					4	34	**INCUMP**	**INCUMP**	**INCUMP**		
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007					0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,05	<0,05					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29	Simazina	µg/l					<0,01	<0,01					1	4			Cumple		
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0701010206 Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua																
RESULTADOS SUBSITE SE0954A304																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2					0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	4,5	<2,5	2,9	<2,5	<2,5					2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

Como se observa en el conjunto de las dos subsites, la masa NO cumple 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.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Guadalentín desde Lorca 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 en el año 2027**.

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 R-T13: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010207 Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
GUA3	GUA3	2009	Valor observ.	19	-	-	35	3,9	35	4	8,8	2,72	59,3	1,23
			Evaluación	Def	-	-	<MB	Inf.B	Inf.B	B	B	Inf.B	Inf.B	Inf.B
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	3,7	35	5	7,7	6,17	95,1	1,83
			Evaluación	-	-	-	-	Inf.B	Inf.B	B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	7,75	79	4	7,84	1,08	98,59	1,19
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	6,11	67,54	11,81	7,73	0,38	11,16	1,31
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	Inf.B	MB	B	B	Inf.B
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	6,82	76,77	5,3	7,9	0,053	3,48	0,71
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	Inf.B
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO GUA3		DEFICIENTE			<MUY BUENO	INF. BUENO							
				DEFICIENTE											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	DEFICIENTE

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2010	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**DEFICIENTE**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010207 Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral															
RESULTADOS SUBSITE GUA3																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	50	Cumple	Cumple	Cumple		
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,01	0,24	<2	<2	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l							<0,01	<0,01			0,1	0,3				Cumple	Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							<0,01	0,011	<0,01	<0,01	0,03	0,3				Cumple	Cumple
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02	<0,01	<0,01			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,005	<0,005	<0,01	<0,01			0,01	NA			Cumple	Cumple	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	14	Endosulfán	µg/l							<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,005	0,01				Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05						0,6	Cumple	Cumple	Cumple		
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,005	<0,005	<0,01	<0,01			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	6	<5	<5	1,15	4,4	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	**0,1**	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,02	<0,02	<1	<1		0,07	**INCUMP**	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<0,03	<0,03	<0,03	0,049	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	4	9,5	3,2	9,3	**8,18**	14,1	**5,73**	8,6	2,51	4,7	4	34	Cumple	Cumple	**INCUMP**	**INCUMP**	Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,020	<0,020			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010207 Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral																
RESULTADOS SUBSITE GUA3																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,020	<0,020			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,03	**0,005**	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	**INCUMP**	Cumple(a)	Cumple(a)
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2					0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5					2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA				Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa NO cumple 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 las campañas analizadas no se cumple el buen estado químico en:

- 2009 por mercurio
- 2011 por níquel y tributilestaño
- 2012 por níquel

Aunque en 2013 no existen incumplimientos se considera el estado químico de la masa como inferior a bueno hasta confirmar la tendencia positiva.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

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 embalse del Romeral hasta el Reguerón.

TIPO R-T13: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010209 Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
GUA4	GUA4	2009	Valor observ.	20	7,2	6	35	10,9	108	4	10,6	0,17	39,6	0,31	
			Evaluación	Def	Def	MB	<MB	B o MB	B	B	Inf.B	MB	Inf.B	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	16,6	158	7	8,5	0,025	93,9	1,47	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	Inf.B	MB	MB	Inf.B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	>15	>120	25	8,46	<0,60	<2,20	<0,30	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	Inf.B	MB	<LímDetec	MB	MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO GUA4		DEFICIENTE			<MUY BUENO	INF. BUENO							
				DEFICIENTE											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	DEFICIENTE

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2010	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	-	-	-	**-**
2012	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	-	-	-	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**DEFICIENTE**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010209 Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE GUA4																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<2	<2			0,25	1,5	Cumple	Cumple		Cumple(a)	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5			<20	<20			1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)	
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<1	<1				0,07	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)	
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	**110**	**110**			<10	<10			4	34	Cumple(a)	**INCUMP**		Cumple(a)	

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

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 R-T12: 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**

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 del algunos pueblos ribereños y piscifactoría.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010301 Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
MUN1	MUN1	2009	Valor observ.	165	19,3	26	100	9,95	97,79	1	8,14	0,02	2,07	0,02
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	149	19,7	25	100	9,78	114,8	1	8,54	0,03	2,2	0,01
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	195	18,4	-	100	7,96	81,3	< 2	8,2	< 0,046	3	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	214	19,7	-	100	8,07	87,2	<2	8,08	0,03	3,34	<0,05
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUN1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				MUY BUENO										
MUN2	MUN2	2009	Valor observ.	200	18,3	21	100	9,31	92,85	1	8,37	0,02	2,02	0,04
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	198	19,4	27	85	9,83	110,3	3	8,61	0,025	1,15	0,015
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	211	17,2	-	95	8,85	91,7	< 2	7,9	< 0,046	1	0,068
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	274	15,8	-	95	8,05	92,3	<10	8,11	<0,5	<2,2	<0,3
			Evaluación	MB	B	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	234	15,4	-	95	8,59	-	<2	8,4	< 0,046	2,0	< 0,06
			Evaluación	MB	B	-	MB	MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUN2		BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010301 Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra															
RESULTADOS SUBSITE MUN1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l									<0,08	<0,08	0,25	1,5					Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l											0,1	0,3					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,05	<0,05	0,005	0,01					Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701010301 Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra																
RESULTADOS SUBSITE MUN1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
RIA S Y OT RO	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1,2	<1,2	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra, (COD: ES0701010301) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

De cara a potenciar la protección, mejora y regeneración de la masa de agua habría que establecer un programa para la recuperación de la ribera.

También se debería realizar un control exhaustivo de efluentes para prevenir posibles incidencias.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010302 Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
MUN3	MUN3	2009	Valor observ.	154	15,1	7	50	9,64	98,63	1	8,27	0,02	3,65	0,02	
			Evaluación	B	B	Mod	<MB	Bo MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	120	19,7	6	15	9,65	108,7	1	8,41	0,025	2,7	0,01	
			Evaluación	B	MB	Mod	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	173	-	-	25	8,03	81	< 2	8	< 0,046	4	< 0,06	
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	163	-	-	25	7,6	83	< 10	8,28	<0,5	<2,2	<0,3	
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	180	16,7	-	25	9,07	-	< 2	8,2	<0,046	4	<0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUN3		BUENO			<MUY BUENO	MUY BUENO							
				BUENO											
	SE0842A050	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,84	88,75	1,08	8,71	0,09	2,55	0,03	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,6	100	9	8,36	0,025	3,15	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	Inf.B	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,56	101,21	<2	8,46	<0,05	2,5	0	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	<10	8,43	<0,5	<2,20	<0,30	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0842A050						MUY BUENO							
				MUY BUENO											

MASA DE AGUA				ES0701010302 Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0842B902	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,54	85,66	3	8,5	0,04	3,6	0,02
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,45	98,33	2	8,31	0,01	3,23	0,05
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,85	99,18	2	8,17	0,07	3,81	2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,77	89,25	<10	8,3	<0,50	4	<0,30
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,7	96,29	<10	8,25	<0,50	3,38	<0,40
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0842B902						MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	Muy Bueno	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA		ES0701010302 Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave																	
RESULTADOS SUBSITE SE0842A050																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5							1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80							4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			

MASA DE AGUA				ES0701010302 Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave																
RESULTADOS SUBSITE SE0842B902																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	50	Cumple	Cumple			
	6	Cadmio	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5					<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l											0,1	0,3					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple			Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05								0,6	Cumple	Cumple			
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	<5	<5	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	2,2	<2	<2	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,020	<0,020			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,020	<0,020			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave (COD: ES0701010302) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Actualmente se cumplen los objetivos según su estado ecológico, sin embargo, habría que establecer un programa para la recuperación de la ribera. Posibilidad de restaurar los tramos encauzados. Necesidad de un estudio para confirmar contaminación difusa. Programa de retirada de basuras y control de pequeños vertidos.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010304 Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
MUN4	MUN4	2009	Valor observ.	99	17,9	24	80	9,77	95,6	<2	8,14	0,06	1,53	<0,06	
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	75	17,3	12	70	10,16	103,6	1	8,43	0,03	3,3	0,02	
			Evaluación	Mod	MB	B	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	141	17,8	-	50	9,53	106,5	< 2	7,2	< 0,046	2	< 0,06	
			Evaluación	B	MB	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	157	16,9	-	50	9,41	104,7	<10	8,19	<0,5	<2,2	<0,3	
			Evaluación	B	MB	-	<MB	B o MB	B	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	164	18,3	-	50	7,5	-	<2	8,07	<0,04	3	<0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUN4		MUY BUENO			<MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											
	SE0868C004	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,38	86,92	1,08	8,5	8,12	0,11	1,6	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,62	98,25	1,08	8,31	8,18	0,08	2,8	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	<0,06	-	<2	8,17	8,02	<0,04	2	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	<0,3	-	<10	8,3	8,18	<0,39	<2,2	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	<LímDetec	MB	MB	B o MB	MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	<0,06	-	<2	8,25	8,07	<0,04	3	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0868C004		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010304 Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas															
RESULTADOS SUBSITE SE0868C004																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,7			Cumple	Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,5	<0,5	<0,1	<0,1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,03	0,3			Cumple	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple(a)	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025			0,025	NA			Cumple	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mundo desde Embalse del Talave hasta confluencia con el Embalse de Camarillas (COD: ES0701010304) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro.**

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

Implantación y cumplimiento del régimen de caudales mínimos en el conjunto de la masa.

Para mejorar y regenerar la masa de agua es adecuado plantear un plan de restauración de riberas.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010306 Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
MUN5	MUN5	2009	Valor observ.	54	15,8	8	20,0	9,8	93,9	<2	8,4	0,1	3,1	<0,06
			Evaluación	Def	B	Mod	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	50	-	-	20,0	10,26	106,5	2	8,71	0,025	3	0,01
			Evaluación	Def	-	-	<MB	B o MB	B	MB	B	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	0	9,09	101,5	< 2	6,6	0,065	3	< 0,06
			Evaluación	-	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUN5		DEFICIENTE			<MUY BUENO	BUENO						
				DEFICIENTE										
	SE0868A024	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,43	88,42	1,17	8,27	0,07	1,58	0,01
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,83	100,92	1,08	8,21	0,08	2,92	0,09
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,28	94,9	3	7,87	<0,05	3,4	0
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	10,3	113	<10	8,27	<0,5	3	<0,40
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0868A024					MUY- BUENO	BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	DEFICIENTE

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Muy Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2011	-	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	-	-	-	-
2013	-	-	Bueno	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	DEFICIENTE

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010306 Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura																
RESULTADOS SUBSITE SE0868A024																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
AS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMI	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		

MASA DE AGUA				ES0701010306 Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura																
RESULTADOS SUBSITE SE0868A024																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
RIAS Y OTRO	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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.

  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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIÓNES MEDIOAMBIENTALES**

  Los objetivos medioambientales no se cumplen, fundamentalmente por la extraordinaria variación del caudal circulante. Se debería contemplar el establecimiento de un programa de medidas para el mantenimiento del caudal ecológico en este tramo.

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 R-T12: 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. Y se incluye parte en el humedal “Embalse Vieja”

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
ZUM1	ZUM1	2009	Valor observ.	248	17,8	23	70	8,58	87,91	1	8,54	0,02	4,45	0,03
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	205	19,3	24	85	10,34	117	1	8,7	0,025	4,3	0,01
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	261	19,7	-	90	11,45	116	< 2	8,1	< 0,046	4	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	226	18,8	-	95	8,83	-	<2	8,34	<0,04	4	<0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ZUM1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				MUY BUENO										
ZUM2	ZUM2	2009	Valor observ.	233	17	37	75	8,8	87,48	1	8,32	0,02	2,7	0,02
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	154	19,7	30	75	10,5	107	1,5	8,4	0,025	3,8	0,01
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	276	18,6	-	100	9,02	100	< 2	8,2	< 0,046	4	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	244	-	-	100	8,30	97,9	<2	8,51	<0,5	3,27	<0,3
			Evaluación	MB	-	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	255	19,8	-	100	8,52	-	<2	8,17	0,13	5	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	-	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ZUM2		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota

El porcentaje de saturación de oxígeno disuelto se trata de un parámetro cuyo resultado varía de forma significativa en función de la hora del día a la que se hace el muestreo, el hecho de que el sistema sea más profundo o más somero o las condiciones meteorológicas (el resultado no es el mismo en días soleados o nublados). No obstante, valores muy altos en el porcentaje de saturación de oxígeno sí indican que el sistema tiene algún problema, como puede ser por ejemplo el caso de sistemas eutróficos con un exceso de productores primarios, que en las horas centrales del día producen gran cantidad de oxígeno.

En esta masa de agua todos los indicadores de calidad presentan un muy buen estado excepto alguna medición puntual de "% SAT O_2" (en la estación ZUM1 con valores de 117 y 116 en los años 2010 y 2011, y en la estación ZUM2 con valores de 107 en 2007). Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y debido a que el resto de indicadores de calidad presentan un muy buen estado, el estado final de la masa se considera como muy bueno, y no cabe una reducción del estado por la saturación de oxígeno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	MUY BUENO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010401 Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura																
RESULTADOS SUBSITE ZUM2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura (COD: ES0701010401) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Habría que diseñar un plan de restauración de riberas.

2.1.22.- Arroyo Benízar COD: ES0701010501

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010501

NOMBRE: Arroyo Benízar.

TIPO R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010501 Arroyo Benízar										
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
BENI1	BENI1	2009	Valor observ.	153	14,9	18	30	8,49	81,62	1,22	8,15	0,07	26,98	0,33
			Evaluación	B	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	B
		2010	Valor observ.	74	14,1	4	30	9,7	108,2	1	8,4	0,03	20,55	0,08
			Evaluación	Mod	B	Mod	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	105	-	-	5	9,36	96,8	< 2	6,9	< 0,046	17	< 0,06
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2012	Valor observ.	155	-	-	5	8,63	92	2	8,46	<0,5	25,7	<0,3
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	B o MB	Inf.B	B o MB
		2013	Valor observ.	115	-	-	5	7,45	-	<2	9,32	0,12	14	0,064
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o B	-	MB	Inf.B	MB	B	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO BENI1		BUENO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

La masa presenta incumplimientos puntuales por nitratos en 2009 y 2012, así como una evaluación de indicadores biológicos inferior a bueno en 2010.

En 2011 y 2013 hay una clara mejora de los indicadores, de forma que se alcanza el buen estado en 2011 y en 2013 tan sólo se incumple por pH.

Sin embargo, dado que la principal medida considerada en el PHDS 2009/15 para la mejora del estado de la masa, la ampliación de la EDAR de Socovos, aún no se ha ejecutado y que de los cinco años analizados en cuatro no se alcanza el buen estado, el estado final propuesto para esta masa es de Moderado.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010501 Arroyo Benízar																
RESULTADOS SUBSITE BENI1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l							<0,01	<0,01			0,3	0,7				Cumple	
	2	Antraceno	µg/l							<0,01	<0,01			0,1	0,1				Cumple	
	4	Benceno	µg/l							<0,5	<0,5			10	50				Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,08	<0,08			0,25	1,5	Cumple	Cumple		Cumple	
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l							<1	<1			12	NA				Cumple	
	8	Clorfenvinfós	µg/l							<0,01	<0,01			0,1	0,3				Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							<0,01	<0,01			0,03	0,3				Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA				Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l							<0,01	<0,01			0,025	NA				Cumple(a)	
		p,p' – DDT	µg/l							<0,01	<0,01			0,01	NA				Cumple	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l							<0,5	<0,5			10	NA				Cumple	
	14	Endosulfán	µg/l							<0,005	<0,005			0,005	0,01				Cumple	
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01			0,0063	0,12				Cumple(a)	
	16	Hexaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01				0,05				Cumple	
	17	Hexaclorobutadieno								<0,5	<0,5				0,6				Cumple	
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l							<0,01	<0,01			0,02	0,04				Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<1	<1			1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,02	<0,02				0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	
	22	Naftaleno	µg/l							<0,03	<0,03			2	130				Cumple	
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2	<1	<1			4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple	
	26	Pentaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01			0,007	NA				Cumple(a)	
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,01	<0,01			0,00017	0,27				Cumple(a)	

MASA DE AGUA				ES0701010501 Arroyo Benízar															
RESULTADOS SUBSITE BENI1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01				0,17				Cumple	
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01				0,17				Cumple	
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,03	<0,03				0,0082				Cumple(a)	
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,03	<0,03			0,02	NA				Cumple(a)	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l							<0,5	<0,5			10	NA				Cumple	
	31	Triclorobencenos	µg/l							<1,2	<1,2			0,4	NA				Cumple(a)	
	32	Triclorometano	µg/l							<0,5	<0,5			2,5	NA				Cumple	
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01			0,03	NA				Cumple	

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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.

  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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

  Es necesario un plan de restauración de riberas.

  Ejecución de la medida de ampliación de la EDAR de Socovos contemplado en el PHDS 2009/15.

2.1.23.- Arroyo de la Espinea COD: ES0701010601

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010601.

NOMBRE: Arroyo de la Espinea.

TIPO R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010601 Arroyo de la Espinea										
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
ESP1	ESP1	2009	Valor observ.	203	16,5	25	85	9,22	89,61	1	8,34	0,02	0,82	0,02
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	162	19,1	12	80	9,4	101	1	8,4	0,025	0,7	0,01
			Evaluación	MB	MB	B	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	171	17	-	85	8,84	102	< 2	8,4	< 0,046	< 1	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	184	19,9	-	80	7,65	-	<2	8,36	<0,04	<1	<0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ESP1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota:

El porcentaje de saturación de oxígeno disuelto se trata de un parámetro cuyo resultado varía de forma significativa en función de la hora del día a la que se hace el muestreo, el hecho de que el sistema sea más profundo o más somero o las condiciones meteorológicas (el resultado no es el mismo en días soleados o nublados). No obstante, valores muy altos en el porcentaje de saturación de oxígeno sí indican que el sistema tiene algún problema, como puede ser por ejemplo el caso de sistemas eutróficos con un exceso de productores primarios, que en las horas centrales del día producen gran cantidad de oxígeno.

En esta masa de agua todos los indicadores de calidad presentan un muy buen estado excepto alguna medición puntual de "% SAT O_2" (con valores de 101 y 102 muy próximos al límite del "muy bueno" en los años 2010 y 2011). Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y debido a que el resto de indicadores de calidad presentan un muy buen estado, el estado final de la masa se considera como muy bueno, y no cabe una reducción del estado por la saturación de oxígeno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	**MUY BUENO**
2010	Bueno	Muy bueno	Muy bueno	**MUY BUENO**
2011	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	**MUY BUENO**
2012	-	-	-	**-**
2013	Muy bueno	Muy bueno	Muy bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				Arroyo de la Espinea ES0701010601																
RESULTADOS SUBSITE ESP1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo de la Espinea (COD: ES0701010601) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos medioambientales, pero sería necesario un plan de restauración de riberas.

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 R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010701 Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
TUS1/ TUS3	TUS1/ TUS3	2009	Valor observ.	232	15,2	23	100	9,46	101,12	<2	8,31	<0,05	1,1	<0,06	
			Evaluación	MB	B	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	244	18,4	16	100	10,09	110	2	8,39	0,025	0,4	0,01	
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	260	19,5	-	100	9,67	98	3	8,3	< 0,046	< 1	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	254	19,3	-	75	8,46	-	<2	8,28	0,24	<1	<0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	B	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO TUS1/TUS3		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota:

La estación TUS3 registra en el año 2013 un valor de amonio por encima del límite del muy bueno (0,24 mg/l frente a 0,20 mg/l de valor límite para el muy bueno). No obstante, dadas las características de este río y siendo el resto de los valores de amonio muy buenos el resto de los años, debe considerarse únicamente como un incumplimiento puntual en el año 2013, y no considerarse en la evaluación final del estado ecológico, siendo valorado este indicador como Muy Bueno. Tan solo en el caso de que en posteriores campañas de muestreo se confirme el aumento de los valores de amonio cabría rebajar el estado de la masa.

Por otro lado, el porcentaje de saturación de oxígeno disuelto se trata de un parámetro cuyo resultado varía de forma significativa en función de la hora del día a la que se hace el muestreo, el hecho de que el sistema sea más profundo o más somero o las condiciones meteorológicas (el resultado no es el mismo

en días soleados o nublados). No obstante, valores muy altos en el porcentaje de saturación de oxígeno sí indican que el sistema tiene algún problema, como puede ser por ejemplo el caso de sistemas eutróficos con un exceso de productores primarios, que en las horas centrales del día producen gran cantidad de oxígeno.

En esta masa de agua todos los indicadores de calidad presentan un muy buen estado excepto alguna medición puntual de "% SAT O_2" (con valores de 101 y 110 muy próximos al límite del "muy bueno" en los años 2009 y 2010). Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y debido a que el resto de indicadores de calidad presentan un muy buen estado, el estado final de la masa se considera como muy bueno, y no cabe una reducción del estado por la saturación de oxígeno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	-	-	-	**-**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010701 Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus															
RESULTADOS SUBSITE TUS1/TUS3																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus (COD: ES0701010701) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010702 Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
TUS2	TUS2	2009	Valor observ.	255	18,5	30	100	9,33	96,22	1	8,4	0,02	1,17	0,01	
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	205	18,3	24	85	10,23	102	1	8,4	0,025	1	0,01	
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	279	18,2	-	85	8,35	89,7	< 2	7,4	< 0,046	< 1	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	222	18,5	-	85	8,51	-	<2	8,39	<0,04	1	<0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO TUS2		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota:

El porcentaje de saturación de oxígeno disuelto se trata de un parámetro cuyo resultado varía de forma significativa en función de la hora del día a la que se hace el muestreo, el hecho de que el sistema sea más profundo o más somero o las condiciones meteorológicas (el resultado no es el mismo en días soleados o nublados). No obstante, valores muy altos en el porcentaje de saturación de oxígeno sí indican que el sistema tiene algún problema, como puede ser por ejemplo el caso de sistemas eutróficos con un exceso de productores primarios, que en las horas centrales del día producen gran cantidad de oxígeno.

En esta masa de agua todos los indicadores de calidad presentan un muy buen estado excepto alguna medición puntual de "% SAT O_2" (con valores de 101 y 110 muy próximos al límite del "muy bueno" en los años 2009 y 2010). Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente y debido a que el resto de indicadores de calidad presentan un muy buen estado, el estado final de la masa se considera como muy bueno, y no cabe una reducción del estado por la saturación de oxígeno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	-	-	-	**-**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010702 Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta																
RESULTADOS SUBSITE TUS2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta (COD: ES0701010702) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Aun cumpliéndose el objetivo medioambiental de que la masa de agua tenga un buen estado ecológico, se deben plantear ciertas acciones para prevenir posibles deterioros y proteger, mejorar y regenerar la masa. Estas acciones son: establecer un programa para la recuperación de la ribera y control de pequeños efluentes.

2.1.26.- Arroyo Collados COD: ES0701010801

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010801

NOMBRE: Arroyo Collados.

TIPO R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010801 Arroyo Collados										
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
ESC1	ESC1	2009	Valor observ.	195	18,8	32	100	8,38	91,45	1,11	8,16	0,02	1,9	0,05
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	159	17,8	20	85	9,2	102,5	1	8,85	0,025	1,3	0,01
			Evaluación	MB	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	B	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	159	19,8	-	100	9,3	89,9	< 2	7,9	< 0,046	2	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	228	19	-	90	9,18	-	<2	8,64	<0,04	2	<0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ESC1					MUY BUENO	MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2010	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	-	-	-	**-**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010801 Arroyo Collados																
RESULTADOS SUBSITE ESC1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		**DIAGNÓSTICO**						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	**Nº**	**Indicadores**	**Unid.**	**MA**	**CMA**	**MA**	**CMA**	**MA**	**CMA**	**MA**	**CMA**	**MA**	**CMA**	**NCA - MA (µg/l)**	**NCA - CMA (µg/l)**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Collados (COD: ES0701010801) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

2.1.27.- Arroyo Morote COD: ES0701010901

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701010901

NOMBRE: Arroyo Morote.

TIPO R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701010901 Arroyo Morote										
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
MORO1	MORO1	2009	Valor observ.	177	17,1	16	50	6,7	66,33	1	7,85	0,024	3,1	0,12
			Evaluación	MB	MB	B	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	180	17	6	35	9,88	107,15	1	8,9	0,025	4,65	0,05
			Evaluación	MB	MB	Mod	<MB	Bo MB	B	MB	B	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	251	-	-	75	8,73	96	< 2	7	< 0,046	4	0,14
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	241	-	-	75	7,78	91,3	<10	8,02	0,53	<2,2	<0,3
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	245	15	-	75	8	-	<2	8,42	<0,04	4	0,11
			Evaluación	MB	B	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MORO1		BUENO			< MUY BUENO	MUY BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701010901 Arroyo Morote																
RESULTADOS SUBSITE MORO1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Morete (COD: ES0701010901) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

2.1.28.- Arroyo de Elche COD: ES0701011001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011001

NOMBRE: Arroyo de Elche.

TIPO R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

- NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

- CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio "Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura" sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

La masa objeto de análisis ha dado los siguientes valores para el IAR y sus indicadores, empleados en el PHDS 2009/15:

ESTACIÓN	Valor total Impacto	Conectividad		Uso natural		IAR	Estado ecológico
		Margen izq.	Margen dcha.	Margen izq.	Margen dcha.		
Arroyo Anchura. Elche de Sierra	12	1	1	0,75	0,25	0,74	BUENO

Esta medición fue la considerada en el PHDS 2009/15 y no se dispone de nueva información de la masa que permita la modificación de la evaluación de su estado.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  0 ESTADO ECOLÓGICO

  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 IAR antes expuesto.

  0 ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa.

  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 los que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. El estado químico será bueno en aquellos casos en los que el estado ecológico de la masa sea bueno o superior, y por el contrario el estado químico será inferior a bueno si su estado ecológico no alcanza el buen estado.

  En este caso el estado químico de la masa es BUENO.

  0 ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

  En la actualidad el arroyo de Elche (COD: ES0701011001) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

  Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011101 Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla											
				Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
TAI1	TAI1	2009	Valor observ.	91	15,3	17	45	8,43	83,13	1,56	7,82	0,08	7,95	0,05	
			Evaluación	Mod	B	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	79	18,5	18	35	9,6	103	1	8,11	0,025	8,5	0,01	
			Evaluación	Mod	MB	MB	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	165	14,2	-	45	10,32	95,9	< 2	6,7	< 0,046	8	< 0,06	
			Evaluación	MB	B	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	196	17,2	-	45	9,01	85	<10	8,46	<0,5	6,8	<0,3	
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2013	Valor observ.	206	17,6	-	45	7,23	-	<2	8,37	<0,04	9	<0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO TAI1		MUY BUENO			< MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Muy Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Muy Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	BUENO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011101 Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla																
RESULTADOS SUBSITE TAI1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla (COD: ES0701011101) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, pero habría que diseñar un plan de restauración de riberas.

2.1.30.- Río Taibilla desde embalse del 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 R-T12. 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. Y se incluye parte en el humedal "Embalse del Canal de Taibilla"

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011103 Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
HER1	HER1	2009	Valor observ.	180	16,3	27	100	9,93	102,7	<2	8,2	<0,05	4,4	<0,03	
			Evaluación	MB	B	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	125	15,5	41	95	9,7	106,1	4	8,38	0,025	5,4	0,01	
			Evaluación	B	B	MB	MB	B o MB	B	B	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	191	-	-	100	10,32	102,3	< 2	7	< 0,046	5	< 0,06	
			Evaluación	MB	-	-	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	100	8,33	87,7	<10	8,39	<0,5	4	<0,3	
			Evaluación	-	-	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	228	16,9	-	100	7,01	-	<2	8,43	0,3	5	<0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	B	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO HER1		MUY BUENO			MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											
SE0888A102	SE0888A102	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,59	97,37	1,07	8,37	0,025	4,6	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,59	97,37	1,07	8,37	0,025	4,6	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,56	101,7	<10	8,04	0,07	4,99	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	MB	MB	<LímDetec	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	10,09	93,4	<10	8,13	<0,50	4,92	<0,30	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,41	102	<10	8,16	<0,50	4,94	<0,40	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0888A102						BUENO							
				BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	-	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011103 Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías															
RESULTADOS SUBSITE SE0888A102																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	50	Cumple	Cumple			
	6	Cadmio	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5					<2	<2	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple(a)
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,05	<0,05	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,05	<0,05	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1							10	NA	Cumple	Cumple			

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías (COD: ES0701011103) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Es necesaria la implantación de un régimen de caudales ambientales aguas abajo de la presa de toma de la MCT.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011104 Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
TAI3	TAI3	2009	Valor observ.	153	18,1	43	20	8,94	95,92	1	8,18	0,02	3,32	0,21
			Evaluación	B	MB	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	B
		2010	Valor observ.	85	17,8	28	25	7,9	102	2	8,3	0,025	3,6	0,01
			Evaluación	Mod	MB	MB	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	132	18,9	-	20	9,95	117	< 2	7,2	< 0,046	3	< 0,060
			Evaluación	B	MB	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	195	16,2	-	20	8,96	102	<10	8,11	<0,5	3,3	<0,3
			Evaluación	MB	B	-	<MB	B o MB	B	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	187	13,9	-	20	8,49	91,8	<2	8,6	<0,02	3,59	<0,06
			Evaluación	MB	B	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO TAI3		BUENO			<MUY BUENO	BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA			ES0701011104 Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura																
RESULTADOS SUBSITE TAI3																			
			2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5			<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2			<1	<1	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		Cumple(a)
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701011104 Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura															
RESULTADOS SUBSITE TAI3																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Taibilla desde Arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura (COD: ES0701011104) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Se cumplen los objetivos, aunque habría que diseñar un plan de restauración de riberas.

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

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011201

NOMBRE: Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla.

TIPO R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011201 Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
BLA1	BLA1	2009	Valor observ.	146	18,4	28	75	8,96	98,19	1	8,38	0,02	2,1	0,06
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	102	17,2	18	80	9,86	104,9	1,5	8,29	0,025	2	0,01
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	153	18	-	80	8,81	80,3	< 2	7,4	< 0,046	< 1	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	187	16,8	-	80	8,51	87,5	<10	8,4	<0,5	<2,2	<0,3
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	186	19,3	-	80	8,49	91,8	<2	8,6	<0,04	4,18	<0,05
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO BLA1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	MUY BUENO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA		ES0701011104 Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura																	
RESULTADOS SUBSITE BLA1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla (COD: ES0701011201) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

2.1.33.- Rambla de Letur COD: ES0701011301

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011301

NOMBRE: Rambla de Letur.

TIPO R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011301 Rambla de Letur										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
LET1	LET1	2009	Valor observ.	178	15,8	10	90	8,42	89,39	1	8,38	8,35	0,07	9,02
			Evaluación	MB	B	B	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	120	17,3	29	85	9,31	102	1	8,29	8,78	0,04	9
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	B	MB	MB
		2011	Valor observ.	138	14,6	-	75	10,24	103,1	< 2	7,4	7,2	< 0,046	9
			Evaluación	B	B	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	185	16,2	-	75	9,32	97,3	<10	8,4	8,06	<0,5	9,9
			Evaluación	MB	B	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	MB	<LímDetec	MB
		2013	Valor observ.	143	15,1	-	75	8,12	-	<2	8,6	8,64	<0,04	9
			Evaluación	MB	B	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO LET1		BUENO			MUY BUENO	BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Bueno	<Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	<Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	<Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011301 Rambla de Letur																
RESULTADOS SUBSITE LET1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Rambla de Letur (COD: ES0701011301) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Plan para la recuperación de riberas en áreas urbanas.

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 R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011401 Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
BOG1	BOG1	2009	Valor observ.	176	18	11	70	8,41	101,53	1	8,41	0,21	2,07	0,02
			Evaluación	MB	MB	B	MB	B o MB	B	MB	MB	B	MB	MB
		2010	Valor observ.	101	18,6	15	40	9,77	101,7	1	8,3	0,025	2,45	0,01
			Evaluación	B	MB	MB	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	192	17,9	-	70	12,44	105	< 2	8	< 0,046	2	< 0,06
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	221	16,2	-	100	9,68	87,4	<2	8,44	0,043	2,5	<0,06
			Evaluación	MB	B	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO BOG1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				MUY BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota:

Como se ha comentado con anterioridad 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. El valor alcanzado por el índice IPS en el año 2013 es de 16,2, estando muy próximo al límite entre el muy buen estado y el buen estado (de 16,4), y como el índice IPS minusvalora la calidad de los ríos del sureste peninsular, se considera adecuado mantener la evaluación del estado ecológico como muy bueno en la campaña de 2013.

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 presentan sean ligeramente inferiores al umbral de estado, no será tenido en cuenta en la evaluación.

Por otro lado, el porcentaje de saturación de oxígeno disuelto se trata de un parámetro cuyo resultado varía de forma significativa en función de la hora del día a la que se hace el muestreo, el hecho de que el sistema sea más profundo o más somero o las condiciones meteorológicas (el resultado no es el mismo en días soleados o nublados). No obstante, valores muy altos en el porcentaje de saturación de oxígeno sí indican que el sistema tiene algún problema, como puede ser por ejemplo el caso de sistemas eutróficos con un exceso de productores primarios, que en las horas centrales del día producen gran cantidad de oxígeno.

En esta masa de agua, los valores de 101,5, 101,7 y 105 (en los años 2009, 2010 y 2011), están muy próximos al límite del "muy bueno" de 100, siendo muy buenos el resto de indicadores, con lo que se considera que el estado de la masa es muy bueno, y no cabe una reducción del estado por la saturación de oxígeno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	< Muy Bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	-	-	-	**-**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA			ES0701011401 Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo															
RESULTADOS SUBSITE BOG1																		
			2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	0,2	0,2					<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5			<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2			<1	<1	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701011401 Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo															
RESULTADOS SUBSITE BOG1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo (COD: ES0701011401) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Se debería establecer un programa para la recuperación de la ribera con el fin de mejorar y potenciar la regeneración de la masa de agua.

2.1.35.- Rambla Honda COD: ES0701011501

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011501

NOMBRE: Rambla Honda

TIPO R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

- NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

- CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio "Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura" sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

La masa objeto de análisis ha dado los siguientes valores para el IAR y sus indicadores, empleados en el PHDS 2009/15:

ESTACIÓN	Valor total Impacto	Conectividad		Uso natural		IAR	Estado ecológico
		Margen izq.	Margen dcha.	Margen izq.	Margen dcha.		
Rambla Honda. Carretera a Ayna	14	1	1	1	1	0,28	MUY BUENO

Esta medición fue la considerada en el PHDS 2009/15 y no se dispone de nueva información de la masa que permita la modificación de la evaluación de su estado.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  0 ESTADO ECOLÓGICO

  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 IAR antes expuesto.

  Según el IAR el estado ecológico de la presente masa de agua es MUY BUENO.

  0 ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa.

  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 los que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. El estado químico será bueno en aquellos casos en los que el estado ecológico de la masa sea bueno o superior, y por el contrario el estado químico será inferior a bueno si su estado ecológico no alcanza el buen estado.

  En este caso el estado químico de la masa es BUENO.

  0 ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

  En la actualidad la Rambla Honda (COD: ES0701011501) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

  Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

2.1.36.- Rambla de Mullidar COD: ES0701011701

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011701

NOMBRE: Rambla de Mullidar.

TIPO R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

- NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

- CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio "Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura" sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

La masa objeto de análisis ha dado los siguientes valores para el IAR y sus indicadores, empleados en el PHDS 2009/15:

ESTACIÓN	Valor total Impacto	Conectividad		Uso natural		IAR	Estado ecológico
		Margen izq.	Margen dcha.	Margen izq.	Margen dcha.		
Rambla del Mullidar	11	1	1	1	1	0,22	MUY BUENO

Esta medición fue la considerada en el PHDS 2009/15 y no se dispone de nueva información de la masa que permita la modificación de la evaluación de su estado.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  - ESTADO ECOLÓGICO

  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 IAR antes expuesto.

  - ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa.

  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 los que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. El estado químico será bueno en aquellos casos en los que el estado ecológico de la masa sea bueno o superior, y por el contrario el estado químico será inferior a bueno si su estado ecológico no alcanza el buen estado.

  En este caso el estado químico de la masa es BUENO.

  - ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis es **MUY BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

  En la actualidad la Rambla de Mullidar (COD: ES0701011701) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

  Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

  Aun cumpliéndose los objetivos medioambientales, con el fin de proteger y mejorar la masa de agua, se deberían retirar basuras y escombros del cauce y sus inmediaciones, así como delimitar el dominio público hidráulico de la masa.

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 R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011702 Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
SIE1	SIE1	2009	Valor observ.	16	5,1	2	10	3,96	39,07	12,33	7,75	4,8	3,1	1,41
			Evaluación	Mal	Def	Def	<MB	Inf. B	Inf.B	Inf.B	MB	Inf.B	MB	Inf.B
		2010	Valor observ.	11	5,6	9	5	8,15	100,8	11	7,91	11,2	0,1	1,72
			Evaluación	Mal	Def	B	<MB	B o MB	B	Inf.B	MB	Inf.B	MB	Inf.B
		2011	Valor observ.	-	-	-	10	5,4	61	2	7,8	0,06	8,6	0,66
			Evaluación	-	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	Inf.B
		2012	Valor observ.	-	17,2	-	-	11,5	120	-	7,57	-	16	0,8
			Evaluación	-	MB	-	-	B o MB	B	-	MB	-	B	Inf.B
		2013	Valor observ.	47	-	-	10	6,78	54,98	2	7,63	0,06	12,8	0,71
			Evaluación	Def	-	-	<MB	B o MB	Inf.B	MB	MB	MB	B	Inf.B
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SIE1		DEFICIENTE			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				DEFICIENTE										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	DEFICIENTE

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Malo	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MALO**
2010	Malo	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MALO**
2011	-	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	-	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**DEFICIENTE**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011702 Arroyo Tobarra hasta confluencia con rambla Ortigosa																
RESULTADOS SUBSITE SIE1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1									0,25	1,5	Cumple				
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	5	**5**			<5	<5					1,2	14	**INCUMP**		Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)		Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80			<2	<2					4	34	Cumple(a)		Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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.

  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 en el año 2027**.

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 R-T09: 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.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011801 Río Alhárabe hasta camping La Puerta											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
ALH1	ALH1	2009	Valor observ.	151	17,7	27	80	10,29	102,9	1	8,15	0,13	9	0,1	
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	133	18,6	20	80	9,2	102,5	1	8,85	0,025	10	0,01	
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	B	MB	B	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	187	16,8	-	-	8,26	94,2	< 2	7,2	< 0,046	4	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	232	15,1	-	-	7,61	-	<2	8,32	<0,04	2	0,16	
			Evaluación	MB	B (*)	-	-	B o MB	-	MB	MB	MB	MB	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ALH1		MUY BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MUY BUENO

Nota:

(*) Como se ha comentado con anterioridad 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. El valor alcanzado por el índice IPS en los años 2009, 2010 y 2011 es de muy buen estado, y en el año 2013, con una medición de 15,1, se sitúa muy próximo al límite entre el muy buen estado y el buen estado (de 16,6), y como el índice IPS minusvalora la calidad de los ríos del sureste peninsular, se considera adecuado mantener la evaluación del estado ecológico como muy bueno en la campaña de 2013.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Muy Bueno	-	Muy Bueno	**MUY BUENO**
2012	-	-	-	-
2013	Muy Bueno	-	Muy Bueno	**MUY BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MUY BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

La estación de muestreo SUBSITE ALH1 no tiene valores medidos en el periodo de 2009 al 2013 objeto de análisis. Esta estación se encuentra inmediatamente aguas abajo de la estación BEN1, en la masa “ES0701011802 Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta” Si bien sería necesario disponer de valores propios de la masa, es de suponer que si aguas abajo de un obstáculo, como es el azud que divide ambas masas, el estado químico es bueno, aguas arriba del mismo, el estado deberá ser el mismo.

Según lo establecido, y como cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental vigentes, se establece que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Alhárabe hasta camping La Puerta (COD: ES0701011801) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T09: 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 ríos Alharabe y Moratalla” y “Sierra de la Muela” (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011802 Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
BEN1	BEN1	2009	Valor observ.	41	17,5	8	55	9,34	97,32	1	8,36	0,06	4,33	0,06	
			Evaluación	Def	MB	Mod	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	82	18,3	13	50	9,98	100	1	8,8	0,03	7,4	0,08	
			Evaluación	Mod	MB	B	<MB	B o MB	MB	MB	B	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	178	18,4	-	40	9,88	106,5	< 2	7,2	< 0,046	3	< 0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO BEN1		BUENO			<MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											
SE00000013	SE00000013	2009	Valor observ.	-	-	-	-	-	94,45	-	8,11	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	MB	-	MB	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,11	102,47	-	8,25	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	-	MB	-	-	-	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,73	103,37	-	8,18	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	-	MB	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,47	100,97	-	8,22	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	-	MB	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9	100,1	-	8,2	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	-	MB	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE00000013		-			-	BUENO							
				BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Muy Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	-	-	Bueno	**-**
2013	-	-	Bueno	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

Se considera buen estado por la tendencia creciente de los indicadores biológicos y el buen estado alcanzado en el año 2011.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011802 Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta																
RESULTADOS SUBSITE BEN1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta (COD: ES0701011802) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

2.1.40.- Moratalla en embalse COD: ES0701011803

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011803

NOMBRE: Moratalla en embalse

TIPO R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea

LONGITUD (km): 5,38

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido "Sierras y Vega Alta del Segura y ríos Alharabe y Moratalla", (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011803 Moratalla en embalse										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
MORA1	MORA1	2009	Valor observ.	82	14,2	17	15	8,85	88,95	1,44	8,28	0,024	10,87	0,13
			Evaluación	Mod	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2010	Valor observ.	65	16,3	4	35	10,2	98,45	2	8,8	0,025	8,15	0,02
			Evaluación	Mod	B	Mod	<MB	B o MB	MB	MB	B	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	117	-	-	30	10,45	115,1	< 2	7,3	< 0,046	15	< 0,06
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	110	12,6	-	50	11,9	97,3	<2	8,315	<0,046	10,74	0,68
			Evaluación	B	B	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	Inf.B
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MORA1		BUENO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	-	-	-	**-**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Inferior a Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011803 Moratalla en embalse															
RESULTADOS SUBSITE MORA1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	6	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

  No se cumplen los objetivos, habría que restaurar las riberas.

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 R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (km): 4,80

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido “Sierras y Vega Alta del Segura, ríos Alharabe y Moratalla, (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011804 Río Moratalla aguas abajo del embalse											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
BEN2	BEN2	2009	Valor observ.	42	15,1	4	40	8,19	84,46	1,55	7,92	0,02	7,25	0,04	
			Evaluación	Def	B	Mod	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	62	19	1	40	10,4	103	1	8,7	0,025	7,9	0,02	
			Evaluación	Mod	MB	Mal	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	109	-	-	25	8,68	93,5	< 2	6,9	< 0,046	6	0,23	
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	B	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO BEN2		BUENO			<MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Muy Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Malo	< Muy Bueno	Bueno	**MALO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	-	-	-	-
2013	-	-	-	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

En el año 2011 la evaluación del estado es buena, con una clara mejora de los macroinvertebrados, pero no existen datos de macrófitos que corroboren esta mejora y por criterio de prudencia se considera la masa con un estado Moderado.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011804 Río Moratalla aguas abajo del embalse																
RESULTADOS SUBSITE BEN2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

2.1.42.- Río Argos antes del embalse COD: ES0701011901

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011901

NOMBRE: Río Argos antes del embalse.

TIPO R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (km): 32,59

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido "Sierra del Gavilán" (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

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

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: no se detecta

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo no regulado.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: buen estado de la ribera.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: contaminación puntual. Clara contaminación difusa.

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011901 Río Argos antes del embalse										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
ARG1	ARG1	2009	Valor observ.	128	15,3	29,5	55	8,59	96,48	1	8,59	0,06	29,1	0,03
			Evaluación	B	B	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2010	Valor observ.	136	17,2	34	40	10,58	121	1	8,11	0,025	29,85	0,01
			Evaluación	B	MB	MB	<MB	B o MB	Inf.B	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2011	Valor observ.	115	-	-	80	9,25	101,7	< 2	6,7	< 0,046	32	< 0,06
			Evaluación	B	-	-	MB	B o MB	B	MB	6,7	MB	Inf.B	MB
		2012	Valor observ.	177	-	-	80	7,34	82,3	<10	8,19	<0,5	34,4	<0,3
			Evaluación	MB	-	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	8,19	<LímDetec	Inf.B	<LímDetec
		2013	Valor observ.	218	18,5	-	80	9,1	91,75	<2	8,13	0,029	37,15	<0,14
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ARG1		MUY BUENO			MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	< Muy Bueno	Inf. a Bueno	**MODERADO**
2010	Bueno	< Muy Bueno	Inf. a Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	Muy Bueno	Inf. a Bueno	**MODERADO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Inf. a Bueno	**MODERADO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Inf. a Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011901 Río Argos antes del embalse															
RESULTADOS SUBSITE ARG1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	12	Ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP)	µg/l	<1	<1									1,3	NA	Cumple				
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5					<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80					<1	<1	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701011901 Río Argos antes del embalse																
RESULTADOS SUBSITE ARG1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

2.1.43.- Río Argos después del embalse COD: ES0701011903

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701011903

NOMBRE: Río Argos después del embalse.

TIPO R-T09: 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 Ríos Alhárabe y Moratalla” (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701011903 Río Argos después del embalse										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
ARG2	ARG2	2009	Valor observ.	54	13,2	15,5	40	9,09	89,58	<2	7,74	0,072	7,9	0,07
			Evaluación	Def	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	33	17,9	11	40	8,96	95,9	1	8,11	0,13	10	0,02
			Evaluación	Def	MB	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	61	-	-	45	8,73	82,6	< 2	6,6	0,42	3	0,37
			Evaluación	Mod	-	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	B	MB	B
		2012	Valor observ.	71	-	-	45	5,38	53,4	< 10	8,19	1,12	<2,2	<0,3
			Evaluación	Mod	-	-	<MB	B o MB	Inf.B	<LímDetec	MB	Inf.B	MB	B o MB
		2013	Valor observ.	85	11,6	-	45	8,85	90,95	3,5	8,3	0,282	5,06	<0,06
			Evaluación	Mod	Mod	-	<MB	B o MB	MB	B	MB	B	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ARG2		MODERADO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										
SE0890C903	SE0890C903	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,58	84,27	2,08	8,17	0,16	18,7	0,21
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	B
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,18	92,67	1	8,13	0,38	20,45	0,12
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B	B	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,13	85,2	<2	8,27	0,08	18,6	2,46
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	Inf.B
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,3	95,34	2,23	7,97	0,18	15,55	0,55
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	Inf.B
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	7,72	86,75	8,25	8,25	0,15	21	0,33
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	Inf.B	MB	MB	B	B
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0890C903						INF. BUENO						
				INF. BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Deficiente	< Muy Bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2011	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701011903 Río Argos después del embalse															
RESULTADOS SUBSITE ARG2																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0701011903 Río Argos después del embalse															
RESULTADOS SUBSITE SE0890C903																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
PRIORITARIAS Y OTROS	1	Alacroro	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1				Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	8	Clorfenvinfós	µg/l							0,023	0,035			0,1	0,3				Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							<0,01	<0,01			0,03	0,3				Cumple	

MASA DE AGUA				ES0701011903 Río Argos después del embalse																
RESULTADOS SUBSITE SE0890C903																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA				Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l							<0,01	<0,01			0,025	NA				Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l							<0,01	<0,01			0,01	NA				Cumple	
	14	Endosulfán	µg/l							<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,01				Cumple	Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0063	0,12				Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05				Cumple	Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5							1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	22	Naftaleno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130				Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80							4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			
	26	Pentaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA				Cumple	Cumple
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,01	<0,01			0,00017	0,27				Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17				Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17				Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082				Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,03	<0,03			0,02	NA				Cumple(a)	
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA				Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

  No se cumplen los objetivos. Es necesario un plan de restauración de riberas, control de vertidos puntuales y difusos y restauración hidrológica.

2.1.44.- Rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera. COD: ES0701012001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012001

NOMBRE: Rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera.

TIPO R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T12	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**186**	**152,5**	0,82	**93**	0,50	**55,8**	0,30	**22,3**	0,12
	IPS	Diatomeas	**18**	**16,4**	0,91	**12,2**	0,68	**8,3**	0,46	**4,1**	0,23
	IBMR	Macrófitos	**12,1**	**10,0**	0,83	**7,5**	**0,62**	**4,9**	0,41	**2,5**	0,21
	QBR	Bosque de Ribera	**88**	**70**	0,795	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T12	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012001 Rambla Tarragoya y Barranco Junquera											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
QUI1	QUI1	2009	Valor observ.	81	7,5	17	10	7,52	84,4	1	7,62	0,025	27	0,054
			Evaluación	Mod	Def	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,4	91	1	7,6	0,12	12,5	0,01
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,39	96	<2	8	<0,05	16,5	0
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO QUI1		MODERADO			<MUY BUENO	INF. BUENO							
				MODERADO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2010	-	-	Bueno	-
2011	-	-	Bueno	-
2012	-	-		-
2013	-	-		-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA		ES0701012001 Rambla de Tarragoya y Barranco de la Junquera																	
RESULTADOS SUBSITE QUI1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

2.1.45.- Río Quípar antes del embalse. COD: ES0701012002

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012002

NOMBRE: Río Quípar antes del embalse.

TIPO R-T09: 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 “Río Quípar” (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria.

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

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): Cangrejo rojo (Procambarus clarkii)

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012002 Río Quípar antes del embalse										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
QUI2	QUI2	2009	Valor observ.	52	14,3	17	45	7,91	84,14	1	8,09	0,06	56,12	0,06
			Evaluación	Def	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2010	Valor observ.	62	13,5	16	65	9,03	95,7	1	8,1	0,025	46,35	0,06
			Evaluación	Mod	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2011	Valor observ.	74	12,5	-	80	9,18	99,2	< 2	6,6	< 0,046	60	< 0,06
			Evaluación	Mod	B	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2012	Valor observ.	109	18	-	80	9,11	96,3	<10	8,37	<0,5	73,9	<0,3
			Evaluación	B	MB	-	80	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	Inf.B	B o MB
		2013	Valor observ.	89	13,7	-	80	8,47	90,08	<2	7,97	<0,04	63,4	<0,40
			Evaluación	Mod	B	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	B o MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO QUI2		MODERADO			MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	Moderado	Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	Bueno	Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	Moderado	Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

Esta masa de agua presenta problemas por nitratos en todas las campañas. La Resolución de 24 de marzo de 2011 de la Dirección General del Agua, por la que se determinan las aguas afectadas por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por la aportación de nitratos de origen agrario en las cuencas hidrográficas intercomunitarias; considera que esta masa estaría afectada o en riesgo de estarlo, lo que corrobora que su estado ecológico sea inferior a bueno.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012002 Río Quípar antes del embalse																
RESULTADOS SUBSITE QUI2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	**12**	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

2.1.46.- Río Quípar después del embalse. COD: ES0701012004

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012004

NOMBRE: Río Quípar después del embalse.

TIPO R-T13: 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 Ríos Alhárabe y Moratalla“ (Red Natura 2000). Hábitat para la nutria. Valle muy estrecho.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012004 Río Quípar después del embalse											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
QUI3	QUI3	2009	Valor observ.	8	6,6	2	-	5,81	55,6	-	7,46	-	-	-	
			Evaluación	Mal	Def	Mod	-	B o MB	Inf.B	-	MB	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	10,9	97	1	8,4	0,06	3,6	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	7,5	80	<2	8,4	0,06	4	0	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO QUI3		MALO				MUY BUENO							
				MALO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MALO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Malo	-	Inf. Bueno	**MALO**
2010	-	-	Muy Bueno	**-**
2011	-	-	Muy Bueno	**-**
2012	-	-	-	**-**
2013	-	-	-	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	MALO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012004 Río Quípar después del embalse																
RESULTADOS SUBSITE QUI3																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T13. 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

0 CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio “Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura” sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

En el periodo de análisis 2009-2013 sólo se disponen de valores de IAR en las campañas del año 2009 y 2010, obteniendo los siguientes resultados.

Masa de agua	**ES0701012101 Rambla del Judío antes del embalse**		
Elemento de calidad	Valor observ.	Valoración elemento de calidad	Valoración MSPF
Resultado Subsite JAP1			**<BUENO**
Valor del IAR 2009		**<BUENO**	
Valor del IAR 2010	1,84	**<BUENO**	

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  0 ESTADO ECOLÓGICO

  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 antes expuesto.

  Según el índice IAR el estado ecológico de la presente masa de agua es INFERIOR A BUENO.

  0 ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa.

  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 los que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. El estado químico será bueno en aquellos casos en los que el estado ecológico de la masa sea bueno o superior, y por el contrario el estado químico será inferior a bueno si su estado ecológico no alcanza el buen estado.

  En este caso el estado químico de la masa es INFERIOR A BUENO.

  0 ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

  No se cumplen los objetivos medioambientales por intenso deterioro de la morfología fluvial. Se debería recuperar la funcionalidad morfológica de la rambla.

2.1.48.- Rambla de Judío en presa COD: ES0701012102

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012102

NOMBRE: Rambla de Judío en presa.

TIPO R-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 2,72

ZONA PROTEGIDA: masa que se incluye parte en el humedal “Embalse del Judío”

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

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): presencia de carpa en toda la masa.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012102 Rambla del Judío en embalse										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
JUD2	JUD2	2009	Valor observ.	51	8,8	4	80	6,7	66	1	8,1	0,025	195	0,01
			Evaluación	B	Mod	B	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	7,91	84,1	1	8,15	0,025	204	0,2
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,68	94,92	2	8,2	<0,05	179	0,107
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	11,4	117	-	8,3	-	223	-
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	-	MB	-	Inf.B	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO JUD2		MODERADO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2010	-	-	Inf. Bueno	**-**
2011	-	-	Inf. Bueno	**-**
2012	-	-	Inf. Bueno	**-**
2013	-	-	-	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012102 Rambla del Judío en embalse																
RESULTADOS SUBSITE JUD2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1									0,25	1,5	Cumple				
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5			<5	<5					1,2	14	Cumple(a)		Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)		Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80			<2	<2					4	34	Cumple(a)		Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T13: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012103 Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
JUD3	JUD3	2009	Valor observ.	2	-	0	75	4,1	38	<2	7,4	1,84	62,3	-
			Evaluación	Mal	-	Mal	MB	Inf.B	Inf.B	MB	MB	Inf.B	Inf.B	-
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	4,1	38	6	7,5	1,72	144	0,5
			Evaluación	-	-	-	-	Inf.B	Inf.B	Inf.B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	6	51	18	7,8	0,51	225	1,03
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	Inf.B	MB	B	Inf.B	Inf.B
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	7,2	74,24	-	7,8	-	79	0
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	-	MB	-	Inf.B	MB
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	7,02	73,38	6,4	7,8	0,02	93,91	0,04
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	Inf.B	MB	MB	Inf.B	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO JUD3		MALO			MUY BUENO	INF. BUENO						
				MALO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MALO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Malo	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MALO**
2010	-	-	Inf. Bueno	-
2011	-	-	Inf. Bueno	-
2012	-	-	Inf. Bueno	-
2013	-	-	Inf. Bueno	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MALO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012103 Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura															
RESULTADOS SUBSITE JUD3																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7	Cumple				Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA				Cumple	
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l							<0,01	<0,01			0,02	0,04				Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5			<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,01	<0,01		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	36	36			20,16	34,2	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	INCUMP		INCUMP
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,01	<0,01			0,00017	0,27				Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17				Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17				Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701012103 Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura																
RESULTADOS SUBSITE JUD3																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
RIAS Y OTRO	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082				Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,02	NA				Cumple(a)	Cumple(a)
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T13: 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**

  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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

  0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

  No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

  El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

  0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

  No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

  El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

0 CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio “Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura” sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

En el periodo de análisis 2009-2013 sólo se disponen de valores de IAR en las campañas del año 2009 y 2010, obteniendo los siguientes resultados.

Masa de agua	**ES0701012201 Rambla del Moro antes de embalse**		
Elemento de calidad	Valor observ.	Valoración elemento de calidad	Valoración MSPF
Resultado Subsite MAP1			**<BUENO**
Valor del IAR 2009		**<BUENO**	
Valor del IAR 2010	1,01	**<BUENO**	

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  - ESTADO ECOLÓGICO

  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 IAR antes expuesto.

  Según el IAR el estado ecológico de la presente masa de agua es INFERIOR A BUENO.

  - ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa, por lo que no hay información nueva que permita modificar el estado químico del PHDS 2009/15, considerándose en BUEN estado.

  - ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

2.1.51.- Rambla del Moro en embalse COD: ES0701012202

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012202

NOMBRE: Rambla del Moro en embalse.

TIPO R-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 2,82

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el humedal “Embalse del Moro”

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

0 CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio “Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura” sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

En el periodo de análisis 2009-2013 sólo se disponen de valores de IAR en las campañas del año 2009 y 2010, obteniendo los siguientes resultados.

Masa de agua	**ES0701012202 Rambla del Moro en embalse**		
Elemento de calidad	Valor observ.	Valoración elemento de calidad	Valoración MSPF
Resultado Subsite MEP1			**BUENO**
Valor del IAR 2009	0,53	**BUENO**	
Valor del IAR 2010	0,53	**BUENO**	

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

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 IAR antes expuesto.

Según el IAR el estado ecológico de la presente masa de agua es de buen estado.

La masa de agua, con características ambientales de rambla semiárida, no presenta caudales circulantes salvo en episodios esporádicos de avenidas. Sin embargo, la explotación de la presa de laminación de la rambla del Moro ocasiona que se regulen recursos en episodios de avenidas, tal y como se comprobó en el año 2008 y se recogió en el PHDS 2009/15, dando lugar a un estado inferior a bueno para la masa de agua.

Además, la masa presenta muchas alteraciones hidromorfológicas en el vaso del embalse que aún no han sido corregidas.

Por todo ello, en el presente PHDS 2015/21 se propone mantener para esta masa la evaluación del estado ecológico del PHDS 2009/15 de INFERIOR A BUENO.

- **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 en el año 2021**.

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 R-T13: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012203 Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
MOR3	MOR3	2009	Valor observ.	22	15,9	11,5	55	8,51	78,57	2	8,4	0,26	44,2	2,24
			Evaluación	Def	B	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	B	Inf.B	Inf.B
		2010	Valor observ.	65	5,9	17	20	9,48	94	2	8,1	0,025	29,55	0,55
			Evaluación	B	Def	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	Inf.B
		2011	Valor observ.	61	-	-	25	10,01	115,2	< 2	7,4	< 0,046	48	0,4
			Evaluación	B	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	B
		2012	Valor observ.	33	-	-	25	2,6	14,3	<10	8,32	<0,6	31,4	0,77
			Evaluación	Mod	-	-	<MB	Inf.B	Inf.B	<LímDetec	MB	<LímDetec	Inf.B	Inf.B
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MOR3		MODERADO			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	-	-	-	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012203 Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura																
RESULTADOS SUBSITE MOR3																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (km): 22,32

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido "Río Mula y Pliego" (Red Natura 2000).

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

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): Cañaveral (*Arundo donax*), carpa común (*Cyprinus carpio*) y cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*)

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012301 Río Mula hasta el embalse de La Cierva										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
MUL1	MUL1	2009	Valor observ.	52	17	3	75	8,15	86,46	2	7,84	0,024	4,4	0,02
			Evaluación	Def	MB	Def	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	57	16,7	21	15	8,11	86	1	7,9	0,025	6	0,06
			Evaluación	Mod	MB	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	115	-	-	90	8,4	89,4	< 2	7	0,052	4	< 0,06
			Evaluación	B	-	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	112	13,6	-	90	7,63	81,5	<10	8,58	<0,5	3,6	<0,3
			Evaluación	B	B	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec
		2013	Valor observ.	122	15,3	-	85	6,72	76,7	<2	7,92	<0,04	4,1	<0,06
			Evaluación	B	B	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUL1		BUENO			MUY BUENO	MUY BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy bueno	Muy Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Moderado	< Muy bueno	Muy Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	Muy bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	Muy bueno	Muy Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	Muy bueno	Muy Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012301 Río Mula hasta el embalse de la Cierva																
RESULTADOS SUBSITE MUL1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5							1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80							4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

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

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mula hasta el embalse de la Cierva (COD: ES0701012301) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (km): 5,59

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio "Río Mula y Pliego" (Red Natura 2000).

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

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): Cañaveral (*Arundo donax*) y cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*)

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012303 Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
MUL2	MUL2	2009	Valor observ.	34	8,7	3	45	8,65	86,67	1,5	7,79	0,024	1	0,02
			Evaluación	Def	Mod	Def	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2010	Valor observ.	51	16	18	45	9,24	91	2	7,9	0,025	17	0,04
			Evaluación	Def	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	40	7,6	-	85	5,4	58,2	< 2	6,8	0,047	1	< 0,06
			Evaluación	Def	Def	-	MB	B o MB	Inf.B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUL2		DEFICIENTE			MUY BUENO	INF. BUENO						
				DEFICIENTE										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	DEFICIENTE

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy bueno	Muy Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Deficiente	< Muy bueno	Bueno	**DEFICIENTE**
2011	Deficiente	Muy bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2012	-	-	-	-
2013	-	-	-	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**DEFICIENTE**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012303 Río Mula desde el embalse de la Cierva a río Pliego																
RESULTADOS SUBSITE MUL2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<80	2,9					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 17,78

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio “Río Mula y Pliego” (Red Natura 2000).

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

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): Cañaveral (*Arundo donax*) y cangrejo rojo (*Procambarus clarkii*) (y consiguiente riesgo de afanomicosis)

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012304 Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
MUL3	MUL3	2009	Valor observ.	54	11,7	12	45	9,35	87,7	3	8,08	0,04	80	0,02	
			Evaluación	B	Mod	MB	<MB	B o MB	MB	B	MB	MB	Inf.B	MB	
		2010	Valor observ.	43	16,2	10	15	9,34	93,3	2	8,21	0,05	90,4	0,01	
			Evaluación	Mod	B	MB	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB	
		2011	Valor observ.	74	-	-	-	9,87	114,9	2	7,2	0,065	86	< 0,06	
			Evaluación	B	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	53	-	-	-	6,15	-	4	8,02	0,11	14	0,07	
			Evaluación	B	-	-	-	B o MB	-	B	MB	MB	B	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUL3		BUENO			<MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											
	SE0912C906	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,59	79,58	1,92	7,38	0,13	51,3	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	B	MB	Inf.B	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	11,31	117	1,75	8,21	0,05	90,4	0,01	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	11,71	112,6	2	8,21	<0,05	108	0,05	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	10,37	100,78	2,6	7,93	0,13	66,09	0,03	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	10,56	127,88	6	8,13	0,15	65,1	<0,06	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	B	MB	MB	Inf.B	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912C906					-	INF. BUENO							
				INF. BUENO											

MASA DE AGUA				ES0701012304 Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0912C906	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,49	73,54	2,7	7,76	1,215	8,05	0,26
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,05	92,08	1,91	7,78	0,09	2,7	0,13
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,67	92	3	7,7	0,06	19,2	0,1
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	B	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	7,49	70	<2	7,6	0,05	5,58	0,54
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0912C906		-			-	INF. BUENO						
				INF. BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	Bueno	-	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	-	-	Inf. Bueno	**-**
2013	Bueno	-	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012304 Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos																
RESULTADOS SUBSITE SE0912B207																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1			<0,08	<0,08	<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple		Cumple	Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5			<1	<1	<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80			4,87	12,2	2,97	3,17	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)		INCUMP	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701012304 Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos																
RESULTADOS SUBSITE SE0912C906																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l									<0,01	<0,01	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1					<0,08	<0,08	0,25	1,5	Cumple	Cumple			Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,005	<0,005	0,005	0,01					Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01	0,0063	0,12					Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01		0,05					Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5					<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			

MASA DE AGUA				ES0701012304 Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los Rodeos															
RESULTADOS SUBSITE SE0912C906																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	22	Naftaleno	µg/l									<0,03	<0,03	2	130					Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80					<80	8,91	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)			Cumple(a)
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple(a)
	27	Pentaclorofenol	µg/l									<0,01	<0,01	0,4	1					Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l											0,00017	0,27					
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l									<0,01	<0,01		0,17					Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l									<0,03	<0,03		0,0082					Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l											0,02	NA					
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

Existe un incumplimiento puntual por níquel en el año 2012 en la estación SE0912B207, muy próximo al límite del buen estado, siendo buenos los valores en el año 2013, así como en todas las campañas muestreadas de la estación SE0912C906, con lo que se considera que el estado de la masa es bueno.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mula desde el río Pliego hasta el embalse de Los 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 en el año 2021**.

2.1.56.- Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de 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 R-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 2,64

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio “Río Mula y Pliego” (Red Natura 2000).

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012306 Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
MUL5	MUL5	2009	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2011	Valor observ.	32	-	-	75	7,1	83,7	2	6,9	0,47	5	1,6	
			Evaluación	Mod	-	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	B	MB	Inf.B	
		2012	Valor observ.	16	2,3	-	75	3,53	42,3	13	8,4	11,1	2,8	3,9	
			Evaluación	Def	Mal	-	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	MB	Inf.B	MB	Inf.B	
		2013	Valor observ.	44	-	-	75	5,2	-	17	7,86	3	8	2,6	
			Evaluación	Mod	-	-	MB	B o MB	-	Inf.B	MB	Inf.B	MB	Inf.B	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUL5		MODERADO			MUY BUENO	INF. BUENO							
				MODERADO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	-	-	-	-
2010	-	-	-	-
2011	Moderado	Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	Deficiente	Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2013	Moderado	Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

- ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de indicadores químicos en la masa de agua en el periodo de 2009 al 2013 objeto de análisis. La estación MUL 4 se encuentra inmediatamente aguas abajo de la masa de agua, en la masa contigua “ES0701012307 Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura”

Si bien sería necesario disponer de valores propios de la masa, es de suponer que si aguas abajo de un obstáculo, como es el azud que divide ambas masas, el estado químico es bueno, aguas arriba del mismo, el estado deberá ser el mismo.

Según lo establecido, y como cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental vigentes, se establece que el estado químico de esta masa es BUENO.

- ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de 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 en el año 2021**.

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.

TIPO R-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 6,54

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio "Río Mula y Pliego" (Red Natura 2000).

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012307 Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con Segura											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
MUL4	MUL4	2009	Valor observ.	1	-	0	30	7,31	70	1	7,67	0,42	16,2	0,91	
			Evaluación	Mal	-	Mal	<MB	B o MB	MB	MB	MB	B	B	Inf.B	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	9,5	95	2	8	0,09	6,5	0,05	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MUL4		MALO			<MUY BUENO	MUY BUENO							
				MALO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MALO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Malo	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MALO**
2010	-	-	Muy Bueno	**-**
2011	-	-	-	**-**
2012	-	-	-	**-**
2013	-	-	-	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MALO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012307 Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura																
RESULTADOS SUBSITE MUL4																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l			<0,1	0,1							0,25	1,5		Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l			<5	<5							1,2	14		Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l			<0,1	<0,1								0,07		Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l			<80	<80							4	34		Cumple(a)			

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río 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 en el año 2021**.

2.1.58.- Río Pliego COD: ES0701012401

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012401

NOMBRE: Río Pliego.

TIPO R-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea.

LONGITUD (km): 12,84

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio “Río Mula y Pliego” (Red Natura 2000).

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012401 Río Pliego										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
PLI1	PLI1	2009	Valor observ.	57	7	10	75	9,39	94,5	1,37	8,03	0,03	12,5	0,03
			Evaluación	Mod	Def	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2010	Valor observ.	58	10,8	17	20	8,88	88,2	2	8,09	2,65	22,8	0,72
			Evaluación	Mod	Mod	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	Inf.B	B	Inf.B
		2011	Valor observ.	59	13,5	-	80	7,26	77	< 2	7	0,18	1	< 0,06
			Evaluación	Mod	B	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO PLI1		MODERADO			<MUY BUENO	BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	Moderado	Muy Bueno	Muy Bueno	**MODERADO**
2012	-	-	-	-
2013	-	-	-	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012401 Río Pliego															
RESULTADOS SUBSITE PLI1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T13. Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 5,30

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el paisaje protegido “Humedal de Ajauque y Rambla Salada” (Red Natura 2000). Rambla de aguas hipersalinas. Y se incluye parte en el humedal “Saladar de Ajauque”

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012501 Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
AJA1	AJA1	2009	Valor observ.	52	6,1	5	50	5,82	68,57	2	7,79	0,14	13,55	1,01
			Evaluación	B	Def	MB	MB	B	B	MB	MB	MB	B	Inf.B
		2010	Valor observ.	19	7	6	60	6,52	68,1	13	7,8	0,14	13,55	1,01
			Evaluación	Def	Def	MB	MB	B	B	Inf.B	MB	MB	B	Inf.B
		2011	Valor observ.	30	8,9	-	80	1,85	21,5	2	6,6	0,079	2	0,31
			Evaluación	Mod	Mod	-	MB	Inf.B	Inf.B	MB	MB	MB	MB	MB
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO AJA1		MODERADO			MUY BUENO	INF. BUENO						
				MODERADO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

Esta masa de agua presenta incumplimientos por:

- Fluoruros: incumplimientos en los años 2009 y 2011.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Deficiente	Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2011	Moderado	Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	-	-	-	-
2013	-	-	-	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012501 Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera																
RESULTADOS SUBSITE AJA1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1									0,25	1,5	Cumple				
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5			<5	<5					1,2	14	Cumple(a)		Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1			<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)		Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80			<2	2,5					4	34	Cumple(a)		Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T13. Río mediterráneo muy mineralizado.

LONGITUD (km): 6,53

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido “Río Chícamo”. Único hábitat fluvial para el fartet.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012601 Río Chícamo aguas arriba del partidor											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
CHIC1	CHIC1	2009	Valor observ.	77	18	18,5	80	8,28	91,76	1	7,92	0,024	26,53	0,03	
			Evaluación	B	MB	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB	
		2010	Valor observ.	63	16,4	30	65	9,43	85,7	1	8,11	0,025	26	0,01	
			Evaluación	B	B	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B	MB	
		2011	Valor observ.	82	16	-	90	8,84	99	< 2	7,1	< 0,046	21	< 0,06	
			Evaluación	B	B	-	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	
		2012	Valor observ.	115	-	-	90	7,92	91,7	<10	8,43	<0,5	26,5	<0,3	
			Evaluación	MB	-	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	Inf.B	MB	
		2013	Valor observ.	115	-	-	80	7,39	84,45	<10	8,01	<0,5	21,8	<0,06	
			Evaluación	MB	-	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	B	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO CHIC1		MUY BUENO			MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											
CHIC2	CHIC2	2009	Valor observ.	83	17,4	21,5	80	8,98	93,86	1	7,99	0,024	22,13	0,04	
			Evaluación	MB	B	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	
		2010	Valor observ.	62	17	18	80	8,98	93,86	1	7,99	0,024	22,13	0,04	
			Evaluación	B	B	MB	MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	
		2011	Valor observ.	97	16,6	-	80	9,28	101,3	< 2	7,2	0,07	19	0,12	
			Evaluación	MB	B	-	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB	
		2012	Valor observ.	96	-	-	80	6,83	88,3	<10	8,41	<0,5	20,8	<0,3	
			Evaluación	MB	-	-	MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	B	MB	
		2013	Valor observ.	111	17,8	-	80	8,2	-	<2	8,16	<0,04	25	<0,06	
			Evaluación	MB	MB	-	MB	B o MB	-	MB	MB	<0,04	B	MB	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO CHIC2		MUY BUENO			MUY BUENO	BUENO							
				BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Nota:

El incumplimiento por nitratos en el río Chícamo es recurrente en esta masa de agua y ha sido objeto de análisis y discusiones acordándose mantener la evaluación de esta masa de agua como bueno, ya que los incumplimientos detectados son por la presencia de nitratos de origen natural.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Muy Bueno	Muy Bueno	Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de indicadores químicos en la masa de agua en el periodo de 2009 al 2013 objeto de análisis. La estación CHIC3 se encuentra inmediatamente aguas abajo, en la masa contigua “ES0701012602 Río Chícamo aguas abajo del partidor.” Si bien sería necesario disponer de valores propios de la masa, es de suponer que si aguas abajo de un obstáculo, como es el azud que divide ambas masas, el estado químico es bueno, aguas arriba del mismo, el estado deberá ser el mismo.

Según lo establecido, y como cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental vigentes, se establece que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Chícamo aguas arriba del partidor (COD: ES0701012601) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

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 R-T13. Río mediterráneo muy mineralizado.

LONGITUD (km): 20,11

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido "Río Chícamo" (Red Natura 2000). Único hábitat fluvial para el fartet. Y se incluye parte en los humedales "Balsa en Saladar del Chícamo", "Charca en Saladar del Chícamo" y "Saladar del Chícamo"

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012602 Río Chícamo aguas abajo del partidor											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
CHIC3	CHIC3	2009	Valor observ.	60	12,9	5	50	9,14	103,61	1,5	8,35	0,08	77,5	0,02
			Evaluación	B	Mod	MB	MB	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2010	Valor observ.	42	10,2	4	30	10,47	111	1,5	8,24	0,11	75,87	0,05
			Evaluación	Mod	Mod	B	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2011	Valor observ.	40	-	-	40	9,4	103	< 2	6,5	0,33	44	< 0,06
			Evaluación	Mod	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	B	Inf.B	MB
		2012	Valor observ.	75	18,7	-	40	8,5	119	<10	8,96	<0,5	13	2,5
			Evaluación	B	MB	-	<MB	B o MB	B	<LímDetec	B	<LímDetec	B	Inf.B
		2013	Valor observ.	105	-	-	40	8,23	67,15	<2	8,4	0,06	26,15	0,35
			Evaluación	MB	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO CHIC3		BUENO			<MUY BUENO	INF. BUENO							
				MODERADO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	MODERADO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	Bueno	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	Muy Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**MODERADO**

La masa tiene una clara contaminación por nitratos recogido en las campañas de 2009, 2010 y 2011, con valores muy superiores a la masa aguas arriba

No obstante, en 2012 y 2013 hay una clara mejora de la calidad de la masa de forma que en 2013 se alcanza el buen estado. Si esta tendencia se confirma en próximas campañas, la masa podría presentar un buen estado.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012602 Río Chícamo aguas abajo del partidor																
RESULTADOS SUBSITE CHIC3																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	6,3					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

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 R-T09: 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-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla“ (Red Natura 2000).

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012701 Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
TUR1	TUR1	2009	Valor observ.	95	11,1	11	45	9	94,07	2,75	8,15	0,024	24,46	0,02
			Evaluación	Mod	Mod	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2010	Valor observ.	63	14,7	14	15	11,08	110,9	2	8,38	0,025	14,5	0,01
			Evaluación	Mod	B	B	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	91	-	-	65	8,84	103,8	< 2	6,6	0,055	16	< 0,06
			Evaluación	Mod	-	-	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB
		2012	Valor observ.	95	-	-	65	8,42	89,5	<10	8,37	<0,6	22	<0,3
			Evaluación	Mod	-	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	B	B o MB
		2013	Valor observ.	Seco										
			Evaluación											
		2014	Valor observ.	105	14,8	-	50	7,91	91,5	3	8,33	< 0,046	17	< 0,06
			Evaluación	B	B	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO CHIC3		BUENO			<MUY BUENO	BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2010	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2011	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2012	Moderado	< Muy Bueno	Bueno	**MODERADO**
2013	-	-	-	**-**
2014	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**BUENO**

En los años 2009, 2011 y 2012 el indice de macroinvertebreados IBMWP (con valores medidos de 95, 91 y 95, respectivamente) se sitúa muy próximo al límite del buen estado situado en 96,4. Debido a estas mediciones cercanas al buen estado y a la medición del año 2014 en buen estado, se considera que la masa presenta un buen estado.

- ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2009 al 2013 para esta masa de agua. Los valores medidos de campañas anteriores (PHDS 2009/15) eran los de la estación más próxima (LUC1), aunque localizada fuera de la masa objeto de estudio.

Si bien sería necesario disponer de valores propios de la masa, es de suponer que si la masa del río Turrilla desemboca en la masa de agua del río Luchena presentando esta última un buen estado químico, se asume que el estado químico de la masa del Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena (COD: ES0701012701) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

2.1.63.- Rambla del Albujón COD: ES0701012801

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012801

NOMBRE: Rambla del Albujón.

TIPO R-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 29,91

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios protegidos “Mar Menor” y “Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor” (Red Natura 2000). Masa incluida en la zona sensible “Rambla del Albujón”

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012801 Rambla del Albujón										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
ALB1	ALB1	2009	Valor observ.	34	6,1	4	5	11,41	120,01	2,22	8,48	0,024	160	1,01
			Evaluación	Mod	Def	B	<MB	B o MB	Inf.B	MB	MB	MB	Inf.B	Inf.B
		2010	Valor observ.	32	6,4	9	20	13,6	132	2	8,16	0,025	214	0,32
			Evaluación	Mod	Def	MB	<MB	B o MB	Inf.B	MB	MB	MB	Inf.B	MB
		2011	Valor observ.	44	9,7	-	30	4,7	53,9	< 2	6,6	0,08	> 100	0,21
			Evaluación	Mod	Mod	-	<MB	Inf.B	Inf.B	MB	MB	MB	Inf.B	B
		2012	Valor observ.	30	-	-	30	6,38	79,8	<10	8,38	<0,6	147	0,6
			Evaluación	Def	-	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	Inf.B	Inf.B
		2013	Valor observ.	28	-	-	30	7,52	88,02	4,8	8,06	0,01	149,42	0,26
			Evaluación	Def	-	-	<MB	B o MB	MB	B	MB	MB	Inf.B	MB
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ALB1		DEFICIENTE			<MUY BUENO	INF. BUENO						
				DEFICIENTE										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	DEFICIENTE

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

Esta masa de agua presenta incumplimientos por:

- Fluoruros: incumplimientos en los años 2009, 2010, 2011 y 2012.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2010	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2011	Moderado	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2012	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**
2013	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**MODERADO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**DEFICIENTE**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701012801 Rambla del Albujón																
RESULTADOS SUBSITE ALB1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1				Cumple	Cumple
	4	Benceno	µg/l									<0,5	<0,5	10	50					Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	8	Clorfenvinfós	µg/l							<0,01	0,019			0,1	0,3				Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							0,02	0,03	<0,01	0,014	0,03	0,3				Cumple	Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA				Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l							<0,01	<0,01			0,025	NA				Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l							<0,01	<0,01			0,01	NA				Cumple	
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l							<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,01				Cumple	Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	0,0063	0,12				Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05				Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l									<0,5	<0,5		0,6					Cumple
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	6	<5	<5	<5	<5	<1	<1	<1	<1	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130				Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		
	26	Pentaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA				Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,01	<0,01			0,00017	0,27				Cumple(a)	Cumple(a)
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,02	<0,02	<0,01	<0,01		0,17				Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0701012801 Rambla del Albujón																
RESULTADOS SUBSITE ALB1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17				Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,02	<0,02		0,0082				Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,03	<0,03			0,02	NA				Cumple(a)	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l									<0,5	<0,5	10	NA					Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l									<1	<1	0,4	NA					Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l									<0,5	<0,5	2,5	NA					Cumple
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA				Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

2.1.64.- Rambla de Chirivel COD: ES0701012901

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012901

NOMBRE: Rambla de Chirivel.

TIPO R-T12: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

- NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

- CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio “Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura” sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

En el periodo de análisis 2009-2013 sólo se disponen de valores de IAR en las campañas del año 2009 y 2010, obteniendo los siguientes resultados.

Masa de agua	**ES0701012901 Rambla de Chirivel**		
Elemento de calidad	Valor observ.	Valoración elemento de calidad	Valoración MSPF
Resultado Subsite CHI1			**<BUENO**
Valor del IAR 2009		**<BUENO**	
Valor del IAR 2010	1,58	**<BUENO**	

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  0 ESTADO ECOLÓGICO

  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 IAR antes expuesto.

  Según el IAR el estado ecológico de la presente masa de agua es INFERIOR A BUENO.

  0 ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa.

  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 los que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. El estado químico será bueno en aquellos casos en los que el estado ecológico de la masa sea bueno o superior, y por el contrario el estado químico será inferior a bueno si su estado ecológico no alcanza el buen estado.

  En este caso el estado químico de la masa es INFERIOR A BUENO.

  0 ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

  No se cumplen los objetivos medioambientales. Se debería recuperar la funcionalidad morfológica de la rambla.

2.1.65.- Río Corneros COD: ES0701012902

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701012902

NOMBRE: Río Corneros.

TIPO R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701012902 Río Corneros										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
COR1	COR1	2009	Valor observ.	115	16,6	19	55	8	85,98	1	8,2	0,06	22,77	0,02
			Evaluación	B	B	B	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2010	Valor observ.	116	15,9	28	40	9,88	102	1	8,51	0,025	24,2	0,01
			Evaluación	B	B	MB	<MB	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB
		2011	Valor observ.	116	6,7	-	60	8,89	96,1	< 2	6,8	< 0,046	14	< 0,06
			Evaluación	B	Def (*)	-	<MB	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB
		2012	Valor observ.	118	18,3	-	60	6,73	77,3	<10	8,35	<0,5	17,1	<0,3
			Evaluación	B	MB	-	<MB	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B o MB	B	B o MB
		2013	Valor observ.	120	18,7	-	70	9,33	-	2	8,08	0,04	14	0,35
			Evaluación	B	MB	-	<MB	B o MB	-	MB	MB	MB	B	B
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO COR1		BUENO			<MUY BUENO	BUENO						
				BUENO										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	BUENO

Nota:

(*) La estación COR1 registra en el año 2011 un valor de IPS inferior al buen estado, y como se ha comentado, 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, estando el resto de indicadores en buen estado, no será tenido en cuenta en la evaluación. De esta forma al presentar el indicador IBMWP un buen estado, se considera que en el año 2011 el estado ecológico, atendiendo a indicadores de calidad biológicos, es bueno.

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2010	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2011	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2012	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**
2013	Bueno	< Muy Bueno	Bueno	**BUENO**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	BUENO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA		ES0701012902 Río Corneros																	
RESULTADOS SUBSITE COR1																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Río Corneros (COD: ES0701012902) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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.

2.1.66.- Rambla del Algarrobo COD: ES0701013001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701013001

NOMBRE: Rambla del Algarrobo.

TIPO R-T09: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

- NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

- CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio “Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura” sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

En el periodo de análisis 2009-2013 sólo se disponen de valores de IAR en las campañas del año 2009 y 2010, obteniendo los siguientes resultados.

Masa de agua	**ES0701013001 Rambla del Algarrobo**		
Elemento de calidad	Valor observ.	Valoración elemento de calidad	Valoración MSPF
Resultado Subsite ALG1			**MUY BUENO**
Valor del IAR 2009		**MUY BUENO**	
Valor del IAR 2010	0	**MUY BUENO**	

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  0 ESTADO ECOLÓGICO

  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 IAR antes expuesto.

  Según el IAR el estado ecológico de la presente masa de agua es MUY BUENO.

  0 ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa.

  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 los que medir los indicadores preestablecidos, se ha establecido como criterio considerar un estado químico igual a su estado ecológico. El estado químico será bueno en aquellos casos en los que el estado ecológico de la masa sea bueno o superior, y por el contrario el estado químico será inferior a bueno si su estado ecológico no alcanza el buen estado.

  En este caso el estado químico de la masa es BUENO.

  0 ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis es MUY BUENO.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

  En la actualidad la Rambla del Algarrobo (COD: ES0701013001) presenta un muy buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

  Para que tal y como se establece en la IPH esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales establecidos en el año 2021, 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.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Es necesaria la delimitación del dominio público hidráulico en el entorno de la rambla.

2.1.67.- Arroyo Chopillo COD: ES0701013101

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701013101

NOMBRE: Arroyo Chopillo.

TIPO R-T09: 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 ríos 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, debido a extracciones subterráneas en el subálveo.

USOS DEL SUELO EN MÁRGENES FLUVIALES: riberas en retroceso.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: no se detectan

OTRAS (ESPECIES INVASORAS): no se detectan

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**189**	**158,8**	0,84	**96,4**	0,51	**56,7**	0,30	**24,6**	0,13
	IPS	Diatomeas	**17,8**	**16,6**	0,93	**12,5**	0,70	**8,4**	0,47	**4,2**	0,24
	IBMR	Macrófitos	**10**	**8,7**	0,87	**6,5**	0,65	**4,3**	0,43	**2,2**	0,22
	QBR	Bosque de Ribera	**85**	**80**	0,94	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

La estación CHO1 se ha valorado por última vez en el año 2009 obteniendo la masa una evaluación de mal estado ecológico, ya que la masa de agua presentaba una desecación total por la detracción de sus recursos, en el momento de la visita de campo, derivada de extracciones existentes del subálveo.

Desde el año 2010 no se muestrea esta masa de agua porque sistemáticamente, desde la puesta en funcionamiento de las redes de control en el año 2006, muestra un estado ecológico deficiente o malo, es decir, que se encontraba en riesgo seguro de no cumplir OMA's y cuya situación no sufrirá cambios hasta la futura aplicación de los programas de medidas específicos para esta masa.

Por ello la masa de agua se evalúa para el PHDS 2015/21 con un MAL estado.

- ESTADO QUÍMICO

En el momento de la toma de muestras para la evaluación del estado la masa de agua se encontraba seca, por lo que no es posible estimar su estado químico en función de la presencia de contaminantes en el agua.

Al igual que en otros casos similares, se ha estimado que el estado químico será bueno si el estado ecológico de la masa es bueno o superior, y por el contrario el estado químico será inferior a bueno si su estado ecológico no alcanza el buen estado.

En este caso el estado químico de la masa es INFERIOR A BUENO.

- ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

No se alcanza el bue nestado por la inexistencia de un régimen de caudales ambientales, debido a la presencia de sondeos que captan agua del subálveo del río, desecándolo en su totalidad. La medida propuesta consiste en la aplicación de un plan de ordenación de las extracciones en el subálveo del Arroyo Chopillo para que se alcancen los OMA de la masa de agua superficial (medida 360 contemplada en el PHDS 2009/15)

2.1.68.- Río en embalse de Bayco COD: ES0701013201

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701013201

NOMBRE: Río en Embalse de Bayco.

TIPO R-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados.

LONGITUD (km): 2,36

ZONAS PROTEGIDAS: masa incluida en el humedal “Embalse de Bayco”

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

No se pueden aplicar los límites biológicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos por la IPH.

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se pueden aplicar los límites fisicoquímicos propios del tipo al que pertenece la masa analizada, ya que ésta posee características ambientales de rambla semiárida.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices requeridos.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las

Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

El carácter efímero de las ramblas semiáridas hace que no se puedan cuantificar los índices químicos requeridos.

- CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES EN MASAS CON CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DE RAMBLAS SEMIÁRIDAS

Dado lo efímero del recurso agua en las masas con características ambientales de ramblas semiáridas, se debe buscar una nueva alternativa que posibilite la determinación del estado de estas masas.

La OPH en el estudio “Establecimiento de la red provisional de estaciones de referencia en ríos y embalses en aplicación de la Directiva Marco de Aguas en la cuenca del Segura” sentó las bases de un nuevo índice denominado Índice de Alteración de Ramblas (IAR), herramienta creada para poder estimar el estado de estas masas.

El IAR se fundamenta en dos grupos de indicadores para extraer el estado ecológico de éstas. Por un lado se analizan los impactos antrópicos existentes en la zona, y por otro se estima la naturalidad del entorno inmediato de la rambla, entendida ésta como la conectividad entre la rambla y sus márgenes, así como los usos que se llevan a cabo en las márgenes.

El rango del índice de alteración está entre 0 (mínima alteración) y 2 (máxima alteración). Se propone el valor de 0,4 como límite entre el estado ecológico muy bueno y bueno y el valor 0,8 para el límite entre el estado bueno y moderado.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- ESTADO ECOLÓGICO

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.

En esta masa no se dispone de mediciones de IAR. El punto de muestreo fue visitado en las campañas de 2009, 2010 y 2011 encontrándose seco pero, dada la presión de la masa, que se encuentra afectada por el embalse de laminación de Bayco, por criterio de experto se establece un estado MODERADO para la masa de agua, al igual que en el PHDS 2009/15.

- ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa, por lo que no hay información nueva que permita modificar el estado químico del PHDS 2009/15, considerándose en BUEN estado.

- ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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.

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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

No se cumplen los objetivos. Es necesario considerar una nueva medida no contemplada en el PHDS 2009/15, de restauración ambiental de la rambla de Ortigosa en el embalse de Bayco.

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 R-T13: 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**

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases							
				MB-B		B-Mod		Mod-Def		Def-Mal	
				Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**89**	**82,8**	0,93	**50,7**	0,57	**30,3**	0,34	**13,3**	0,15
	IPS	Diatomeas	**17,7**	**17,7**	1,0	**13,3**	0,75	**8,8**	0,50	**4,4**	0,25
	QBR	Bosque de Ribera	**60**	**50**	0,83	**-**	-	**-**	-	**-**	-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0701013202 Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con Arroyo de Tobarra											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
ORT1	ORT1	2009	Valor observ.	30	8,4	3	15,0	7,3	79,7	1,4	7,9	0,2	28,0	0,0	
			Evaluación	Mod	Def	Mod	<MB	B o MB	MB	MB	MB	B	Inf.B	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	4,1	41,0	46,0	7,5	25,9	15,3	1,1	
			Evaluación	-	-	-	-	Inf.B	Inf.B	Inf.B	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	13,2	62,2	10,0	7,5	6,0	36,3	1,8	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	Inf.B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ORT1		DEFICIENTE			<MUY BUENO	INF. BUENO							
				DEFICIENTE											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	DEFICIENTE

Sustancias Preferentes del Anexo V del RD 817/2015:

No se han detectado incumplimientos por sustancias preferentes.

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	Deficiente	< Muy Bueno	Inf. Bueno	**DEFICIENTE**
2010	-	-	Inf. Bueno	-
2011	-	-	Inf. Bueno	-
2012	-	-	-	-
2013	-	-	-	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**DEFICIENTE**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0701013202 Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con Arroyo de Tobarra																
RESULTADOS SUBSITE ORT1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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.

  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 en el año 2021**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

  Es importante delimitar el dominio público hidráulico para proteger la masa de agua. También tiene especial interés la eliminación de los vertidos industriales observados en la zona.

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: L-T23: Interior de Cuenca de sedimentación, hipersalino y temporal.

SUPERFICIE (km^2): 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" y "Área esteparia del este de Albacete (Red Natura 2000). Además de incluir el humedal "Hoya Grande de Corral-Rubio"

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

Se han considerado los valores límites entre clases contemplados en el documento *"Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas de agua de la categoría lago para los elementos de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática", en aplicación de la Directiva Marco de Aguas"* (CEDEX, Abril 2010).

Indicador de calidad		VR	Límites entre Clases				
			MB	B	MOD	DEF	MAL
Fitoplancton (Clorofila-a (mg/m^3))		4,7	<7,5 (RCE >0,62)	7,5-10,8 (RCE 0,62-0,43)	10,9-19,0 (RCE 0,42-025)	19,1-37,0 (RCE 0,24-0,12)	>37 (RCE <0,12)
Otra flora acuática	Cobertura de hidrófitos (%)	65	>60 (RCE 0,92)	60-40 (RCE 0,92-0,61)	39-20 (RCE 0,60-0,30)	19-1 (RCE 0,29-0,01)	0
	Cobertura de helófilos (%)	70	>60 (RCE <0,86)	60-35 (RCE 0,86-0,50)	34-20 (RCE 0,49-0,28)	19-1 (RCE 0,27-0,01)	0
	Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrofia (%)	Ausencia	<1 (RCE >0,99)	1-10 (RCE 0,99-0,90)	11-50 (RCE 0,89-0,50)	51-70 (RCE 0,49-0,30)	>70 (RCE <0,30)
	Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	Ausencia	0 (RCE 1)	1-5 (RCE 1,0-0,95)	6-25 (RCE 0,94-0,75)	26-50 (RCE 0,74-0,50)	>50 (RCE <0,50)

Notas: Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila-a: RCE= [(1/Valor Observado) / (1/Valor de referencia)]

Cálculo para la cobertura de hidrófitos y helófitos: RCE= (Valor Observado / Valor de referencia)

Cálculo para cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrofia: RCE= [(100-Valor Observado) / (100-Valor de referencia)]

Cálculo para cobertura de especies exóticas de macrófitos: RCE= [(100-Valor Observado) / (100-Valor de referencia)]

0 LÍMITES HIDROMORFOLÓGICOS

Son los establecidos en el documento *"Establecimiento de condiciones hidromorfológicas y físico-químicas específicas de cada tipo ecológico en masas de agua de la categoría lagos en aplicación de la DMA"* (CEDEX, Noviembre 2010)

Indicador de calidad	Límites entre Clases	
	Muy bueno	Bueno o inferior
Alteraciones en el hidroperiodo y régimen de fluctuación el nivel del agua	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la cubeta	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Son los establecidos en el documento *"Establecimiento de condiciones hidromorfológicas y físico-químicas específicas de cada tipo ecológico en masas de agua de la categoría lagos en aplicación de la DMA"* (CEDEX, Noviembre 2010)

Indicador de calidad	Valor de referencia	Límites entre Clases	
		Bueno o superior	Moderado o inferior
Conductividad eléctrica (µs/cm)	>50.000	≤ 20% desviación (≥40.000)	> 20% desviación (<40.000)
pH		7,5-10,5	≤7,5 o ≥10,5
Alcalinidad (meq/L)	>1	≤ 50% desviación (≥0,5)	> 50% desviación (< 0,5)
Fósforo total (mg/m^3)		≤ 100	> 100

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 ESTADO ECOLÓGICO

La evaluación del estado ecológico de la masa de agua de la categoría lago natural se realizó en el PHDS 2009/15 con los últimos datos disponibles de las campañas de 2011 y 2012, evaluando indicadores biológicos (clorofila-a y otra flora acuática), indicadores hidromorfológicos e indicadores fisicoquímicos. No se dispone de información más actual a la ya expuesta en el PHDS 2009/15 que permita actualizar su estado, con lo que el estado de la masa no varía, a la espera de nueva información que pueda venir en el periodo de información pública de este PHDS 2015/21.

- **Estado ecológico por fitoplancton**

Indicador	Estación	Campaña	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio EE
Clorofila-a (mg/m^3)	LCR 1.01	dic-2011	601,4	Malo	Malo (1)
		may-2012	42,1	Malo	
	LCR 1.02	dic-2011	654,1	Malo	Malo (1)
		may-2012	421,9	Malo	

No obstante, como aparece expresado en el documento *"Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas de agua de la categoría lago para los elementos de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática", en aplicación de la Directiva Marco de Aguas"* (CEDEX, Abril 2010), se puede obviar la utilización de esta métrica cuando hay una alta densidad natural de aves que hacen imposible la consecución de, al menos, el buen estado ecológico. Este caso se produce en esta laguna en la que hay importantes colonias de aves (sobre todo la flamencos) que remueven el fondo de la laguna y resuspenden de forma continua los nutrientes depositados.

- **Estado ecológico por otra flora acuática**

Indicador	Estación	Campaña	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio EE
Cobertura de hidrófitos (%)	LCR 1.01	dic-2011	1%	Deficiente	Deficiente (2)
		may-2012	5%	Deficiente	
	LCR 1.02	dic-2011	1%	Deficiente	Deficiente (2)
		may-2012	<5%	Deficiente	
Cobertura de helófilos (%)	LCR 1.01	dic-2011	41%	Bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	90%	Muy bueno	
	LCR 1.02	dic-2011	90%	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	95%	Muy bueno	

Indicador	Estación	Campaña	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio EE
Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrofia (%)	LCR 1.01	dic-2011	<1%	Muy bueno	Bueno (4)
		may-2012	5%	Bueno	
	LCR 1.02	dic-2011	<1%	Muy bueno	Bueno (4)
		may-2012	5%	Bueno	
Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	LCR 1.01	dic-2011	0	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	0%	Muy bueno	
	LCR 1.02	dic-2011	0	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	0%	Muy bueno	

- **Estado fisicoquímicos**

Los resultados de las campañas de campo han sido los siguientes:

Punto de muestreo	LCR01-01		LCR01-02	
Campaña	**dic 11**	**may 12**	**dic 11**	**may 12**
Alcalinidad mg CaCO3/l	81,00	47,00	69,00	110,00
Fósforo total mgP/l	0,092	0,13	0,027	0,067
Nitratos mgN/l	<0,23	2,10	0,35	0,94
Nitratos mgNO3/l	<1,00	9,00	2,00	4,00
Nitritos mgN/l	0,022	0,009	0,012	0,017
Nit.amoniacal mgNH4/l	0,10	0,20	<0,046	0,22
Nit. Kjeldahl mgN/l	1,00	9,00	1,00	5,00
Nit. Total mgN/l	1,00	11,00	1,00	6,00
Ortofosfatos mg PO4/l	<0,06	0,098	<0,06	<0,06
Temperatura ºC	6,22	29,83	4,6	27,16
pH	8,33	8,8	8,38	8,52
Oxígeno mg/l	12,29	5,2	12,42	5,57
Oxígeno %	102,2	64,6	107,3	68,3
Conductividad µS/cm2	5.681	44.722	5.174	23.730
Turbidez	43	11,4	47,1	126,9
Clorofila µg/l	601,4	42,1	654,1	215,8

El estado ecológico evaluado mediante indicadores fisicoquímicos es bueno. No se ha tenido en cuenta el valor de la conductividad por presentar esta masa condiciones específicas de manera natural.

- **Estado hidromorfológico**

La evaluación del estado por indicadores hidromorfológicos es de bueno o inferior, por presencia de alteraciones significativas en el estado y estructura de la zona ribereña.

- **Estado ecológico final**

Para el cálculo del estado ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el documento *"Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas de agua de la categoría lago para los elementos de calidad "Composición, abundancia*

y biomasa de fitoplancton" y "Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática", en aplicación de la Directiva Marco de Aguas" (CEDEX, Abril 2010). Esta metodología integra los resultados de los indicadores que se han mostrado anteriormente en un único valor de estado Ecológico.

Indicadores biológicos

Para la evaluación del elemento de calidad de flora acuática, en primer lugar, se combinan los elementos de calidad que determinan el impacto por presiones hidromorfológicas:

Estación	Cobertura total hidrófitos	Cobertura total helófitos	Valor Impactos hidromorfológicos
LCR 1.01	2	5	Bueno (3,5)
LCR 1.02	2	5	

El estado ecológico final resultante del indicador "otra flora acuática" se establece mediante el criterio "one out, all out".

Estación	Impactos hidromorfológicos	Cobertura condiciones eutrofia	Cobertura exóticas	Valor medio EE "otra flora acuática" ("one out, all out")
LCR 1.01	3,5	4	5	Bueno (3,5)
LCR 1.02	3,5	4	5	

Mediante la combinación de los elementos de "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Otra flora acuática", aplicando el criterio "one out, all out", todos los puntos de control salen en mal estado.

Estación	Valor EE "otra flora acuática"	Valor EE Fitoplacton (clorofila-a)	VALOR EE ("one out, all out")
LCR 1.01	Bueno (3,5)	Malo (1)	**Malo (1)**
LCR 1.02	Bueno (3,5)	Malo (1)	**Malo (1)**

Aunque podría obviarse la consideración del elemento de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" por la alta densidad natural de aves, se ha mantenido la consideración del citado elemento de calidad por criterio conservador, avalado por criterio de experto.

Por lo tanto, la masa presenta un mal estado ecológico evaluado mediante indicadores biológicos.

El estado ecológico evaluado mediante indicadores hidromorforfológicos es bueno o inferior, mientras que el estado ecológico evaluado mediante indicadores fisicoquímicos es bueno.

0 ESTADO ECOLÓGICO

El estado ecológico final tras la combinación de sus indicadores biológicos, hidromorfologicos y fisicoquímicos, es de MALO.

0 ESTADO QUÍMICO

Para esta masa de agua sólo existen mediciones en la campaña del año 2011, como se muestra a continuación:

MASA DE AGUA				ES0701020001 Lago Hoya Grande de Corral-Rubio				
RESULTADOS SUBSITE LCR1								
				Año 2011				
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2011
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	1,2	14	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1		0,07	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	2,5	2,5	4	34	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2011, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la laguna ha sido clasificado preliminarmente como **INFERIOR A BUENO** por la alteración de la vegetación natural de la orla de la laguna (ocupado por cultivos) y el impacto que genera el vertido de la EDAR de Corral Rubio.

- **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 en el año 2027**.

2.3.- Categoría agua costera

2.3.1.- Guardamar-Cabo Cervera COD: ES0701030001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030001

NOMBRE: Guardamar-Cabo Cervera.

TIPO AC-T05: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras arenosas.

SUPERFICIE (km^2): 108,79

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés pesquero. Zona de interés para los Moluscos. Incluye varias zonas de baño.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT/BENTHOS) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [(1)]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

[1] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.2.- Cabo Cervera-Límite CV COD: ES0701030002

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030002

NOMBRE: Cabo Cervera-Límite CV.

TIPO AC-T06: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras mixtas.

SUPERFICIE (km^2): 138,47

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés pesquero. Zona de interés para los Moluscos. Incluye varias zonas de baño. Existen puntos para el abastecimiento, de la desalinizadoras de San Pedro I y Torrevieja.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [(2)]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

[2] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.3.- Mojón-Cabo Palos COD: ES0701030003

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030003

NOMBRE: Mojón-Cabo Palos.

TIPO AC-T05: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras arenosas.

SUPERFICIE (km^2): 91,27

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés pesquero. Incluye varias zonas de baño. Existe un punto para el abastecimiento de la desalinizadora de San Pedro II.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras hoa sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [3]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[3] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.4.- Cabo de Palos-Punta de la Espada COD: ES0701030004

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030004

NOMBRE: Cabo de Palos-Punta de la Espada.

TIPO AC-T06: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras mixtas.

SUPERFICIE (km^2): 5,75

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés para los Moluscos. Incluye una zona de baño.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [(4)]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[4] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.5.- Mar Menor COD: ES0701030005

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030005

NOMBRE: Mar Menor.

TIPO: AC-T11: Laguna costera del Mar Menor

SUPERFICIE (km^2): 135,15

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000 ("Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar", "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor" y "Mar Menor"). Zona Sensible. Incluye varias zonas de baño. Zona húmeda RAMSAR.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO, el estado químico NO ALCANZA EL BUEN ESTADO, con lo que el estado global **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es la **consecución del buen estado para 2027.**

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,1 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [(5)]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	6,45 µmol NO_3/L	0,093 mg N/L
Nitrato en campo próximo	12,90 µmol NO_3/L	0,181 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[5] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.6.- La Podadera-Cabo Tiñoso COD: ES0701030006

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030006

NOMBRE: La Podadera-Cabo Tiñoso.

TIPO AC-T06: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras mixtas.

SUPERFICIE (km^2): 7,16

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés para los Moluscos. Incluye una zona de baño.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [(6)]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[6] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.7.- Puntas de Calnegre-Punta Parda COD: ES0701030007

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

  CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030007

  NOMBRE: Puntas de Calnegre-Punta Parda.

  TIPO AC-T06: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras mixtas.

  SUPERFICIE (km^2): 21,51

  ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Incluye varias zonas de baño. Existe un punto para el abastecimiento, de la desalinizadora de Águilas.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

  El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

  El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

  Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

  0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [7]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[7] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.8.- Mojón-Cabo Negrete COD: ES0701030008

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030008

NOMBRE: Mojón-Cabo Negrete.

TIPO AC-T07: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, profundas arenosas

SUPERFICIE (km^2): 149,61

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés pesquero. Zona de interés para los Moluscos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

En la actualidad la masa de agua costera de Mojón-Cabo Negrete (COD: ES0701030008) presenta un buen estado, pero presenta empeoramiento frente al PHDS 2009/15. Por aplicación del principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA, su objetivo medioambiental es **recuperar el muy buen estado en el año 2021**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [8]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[8] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.9.- Punta Espada-Cabo Negrete COD: ES0701030009

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030009

NOMBRE: Punta Espada-Cabo Negrete.

TIPO AC-T05: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras arenosas.

SUPERFICIE (km^2): 17,31

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés para los Moluscos. Incluye varias zonas de baño.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como MUY BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **MUY BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **muy buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [9]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[9] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.10.- La Manceba-Punta Parda COD: ES0701030010

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030010

NOMBRE: La Manceba-Punta Parda.

TIPO AC-T07: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, profundas arenosas

SUPERFICIE (km^2): 390,67

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés para los Moluscos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [10]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[10] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.11.- Punta de la Azohía-Punta de Calnegre COD: ES0701030011

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030011

NOMBRE: Punta de la Azohía-Punta de Calnegre.

TIPO AC-T05: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras arenosas.

SUPERFICIE (km^2): 29,20

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Incluye varias zonas de baño. Existe un punto para el abastecimiento de la desalinizadora de Valdelentisco.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [11]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[11] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.12.- Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía COD: ES0701030012

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030012

NOMBRE: Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía.

TIPO AC-T21: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras rocosas.

SUPERFICIE (km^2): 0,79

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [12]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[12] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.13.- La Manceba-Punta Aguilones COD: ES0701030013

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030013

NOMBRE: La Manceba-Punta Aguilones.

TIPO AC-T05: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras arenosas.

SUPERFICIE (km^2): 1,84

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Zona de interés para los Moluscos.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [13]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[13] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

2.3.14.- Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia COD: ES0701030014

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0701030014

NOMBRE: Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia.

TIPO AC-T07: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, profundas arenosas

SUPERFICIE (km^2): 94,58

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000. Incluye varias zonas de baño.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del estado de las masas costeras ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El estado ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico presenta un BUEN estado, por lo que el estado global ha sido evaluado como **BUENO**.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es de **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT/BENTHOS) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [(14)]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,3 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

PARÁMETRO	UD.	LÍMITES ENTRE CLASES	
		MB/B	B/MOD
Arsénico	mg/l	0,0207	0,025 ó 0,0375[1]
Cobre	mg/l	0,00115	0,02 ó 0,0375[2]
Cromo VI	mg/l	0,00115	0,004 ó 0,0075[3]
Zinc	mg/l	0,0138	0,06 ó 0,09[4]
Cianuros	mg/l	0,0005	0,005
Fluoruros	mg/l	0,50	1,70
Aceites y grasas	mg/l	0,10	3,00
Fenoles	mg/l	0,005	0,03

Notas:

1 La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Arsénico. Según la Ley de Costas indica 0,0375 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,025.

2 La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Cobre. Según la Ley de Costas indica 0,0375 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,02 mg/l

3 La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Cromo VI. Según la Ley de Costas indica 0,0075 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,004 mg/l.

4 La Autoridad Competente indica dos umbrales distintos para el límite Bueno/Aceptable de Zinc. Según la Ley de Costas indica 0,09 mg/l y según la Orden 14 de febrero 1997 de Andalucía indica 0,06 mg/l.

[14] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

3.- FICHAS DE CARACTERIZACIÓN DE OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES POR MASA DE AGUA HMWB Y AW

3.1.- HMWB por Canalizaciones e infraestructuras de laminación

3.1.1.- Río Guadalentín en embalse del Romeral (José Bautista) COD: ES0702050208

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050208

NOMBRE: Río Guadalentín en embalse del Romeral (José Bautista).

TIPO R-HMWB-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados - HMWB por alteraciones hidromorfológicas.

LONGITUD (km): 7,72

ZONA PROTEGIDA: masa incluida incluida en parte en el espacio “Saladares del Guadalentín” (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

- NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

- POTENCIAL ECOLÓGICO

No ha sido evaluado, pero por criterio de experto se ha estimado un potencial ecológico INFERIOR A BUENO para esta masa.

Esta masa, según la Resolución de 24 de marzo de 2011 de la Dirección General del Agua, se considera afectada por la contaminación, o en riesgo de estarlo, por la aportación de nitratos de origen agrario, lo que corrobora que su estado ecológico sea inferior a bueno

- ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA		ES0702050208 Rio Guadalentín en embalse del Romeral								
RESULTADOS SUBSITE SE0933A208										
				Año 2012		Año 2013				
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES (NCA – Directiva 2013/39/UE)	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
	1	Alacloro	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7	Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple
	4	Benceno	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	0,25	1,5	Cumple	Cumple
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l	<1	<1			12	NA	Cumple	
	8	Clorfenvinfós	µg/l	<0,01	<0,01			0,1	0,3	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l	<0,01	<0,01			0,03	0,3	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l	<0,04	<0,04			0,025	NA	Cumple (a)	
		p,p' – DDT	µg/l	<0,01	<0,01			0,01	NA	Cumple	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	11	Diclorometano	µg/l					20	NA		
	14	Endosulfán	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,01		Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple (a)	Cumple (a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l	<0,01	<0,01			0,02	0,04	Cumple	
	19	Isoproturón	µg/l					0,3	1		
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	0,9	5,7	<0,001	<0,001	1,2	14	Cumple	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	0,12	**1,1**	<0,001	<0,001		0,07	**Incumple**	Cumple
	22	Naftaleno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0702050208 Rio Guadalentín en embalse del Romeral							
RESULTADOS SUBSITE SE0933A208											
				Año 2012		Año 2013					
CONT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	7,1	10,9	3,4	3,4	4	34	Incumple	Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple (a)	Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l	<0,01	<0,01			0,00017	0,27	Cumple (a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple	Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	<0,03	<0,03			0,02	NA	Cumple (a)	
	29	Simazina	µg/l			<0,05	<0,05	1	4		Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	10	NA	Cumple	Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l			<0,01	<0,01	0,0002	0,0015		Cumple (a
	31	Triclorobencenos	µg/l			<0,5	<0,5	0,4	NA		Cumple (a
	32	Triclorometano	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,5	NA	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA	Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa NO cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis en el año 2012, por lo que se establece que el estado químico de esta masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el río Guadalentín en 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 en el año 2027**.

3.1.2.- Río Mula en embalse de Los Rodeos COD: ES0702052305

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052305

NOMBRE: Río Mula en embalse de Los Rodeos

TIPO R-HMWB-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados - HMWB por alteraciones hidromorfológicas.

LONGITUD (km): 4,62

ZONA PROTEGIDA: masa incluida incluida en parte en el espacio “Río Mula y Pliego” (Red Natura 2000).

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 Disuelto	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  0 POTENCIAL ECOLÓGICO

  Aunque no se ha evaluado el potencial ecológico de la masa de agua por problemas metodológicos, cabe esperar un potencial ecológico INFERIOR A BUENO, ya que la masa de agua ubicada aguas arriba del embalse de laminación presenta un estado inferior a bueno, con problemas de calidad fisicoquímica.

  0 ESTADO QUÍMICO

  No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el río Mula en embalse de Los Rodeos. Los valores medidos de campañas anteriores (PHDS 2009/15) muestran que la masa cumple las diferentes Normas de Calidad, por lo que se estima, y a falta de nuevos muestreos, que el estado químico de esta masa es BUENO.

  0 ESTADO FINAL

  El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

  En la actualidad el río Mula en 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 en el año 2021**.

3.1.3.- 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 R-HMWB-T14: Ejes mediterráneos de baja altitud - HMWB por alteraciones hidromorfológicas.

LONGITUD (km): 18,09

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T14	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T14	**pH**		-	6,5-8,7	6-9
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	5
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	70-100	60-120
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	3	6
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	10	25
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	0,2	0,6
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	0,2	0,5

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SEG11	SEG11	2009	Valor observ.	22,0	11,5	-	0,0	7,3	75,1	3,0	7,8	0,1	17,0	0,02	
			Evaluación	Inf.B	B	-	Inf.B	B o MB	MB	B	MB	MB	B	MB	
		2010	Valor observ.	20,0	9,1	-	0,0	9,4	104,5	1,0	8,0	0,1	9,3	0,11	
			Evaluación	Inf.B	Inf.B	-	Inf.B	B o MB	B	MB	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,93	99,8	<10	8,0	<0,5	7,71	< 0,30	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	10,33	103,1	<10	8,2	<0,5	5,89	< 0,40	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG11		<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)			<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)	MUY BUENO							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											
SEG13	SEG13	2009	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2011	Valor observ.	31,0	-	-	5,0	6,67	-	<2	-	0,19	6	0,11	
			Evaluación	Inf.B	-	-	Inf.B	B o MB	-	MB	-	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	10,0	-	-	5,0	8,88	95,5	<10	7,89	<0,5	3,4	< 0,30	
			Evaluación	Inf.B	-	-	Inf.B	B oMB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2013	Valor observ.	9,0	-	-	5,0	6,92	80,9	<10	7,9	<0,5	6,78	<0,4	
			Evaluación	Inf.B	-	-	Inf.B	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG13		<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)			<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)	MUY BUENO							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	SE0933B202	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,7	77,33	<2	8,2	0,08	7,96	0,18	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,67	88	2,08	7,97	0,355	9,37	0,13	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,44	94,6	<2	8,2	0,072	7,42	0,18	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	8,02	69,8	4	8,1	0,031	6,66	<0,4	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	B	MB	MB	MB	<LímDetec	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0933B202		-			-	BUENO							
				BUENO											
	SE0934B302	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,32	-	-	7,92	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,12	-	-	8,07	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	9,1	-	-	8,14	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0934B302		-			-	MUY BUENO							
				MUY BUENO											

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	SE0934C303	2009	Valor observ.	-	-	-	-	6,53	-	-	8,06	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,03	-	-	7,95	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	8,54	-	-	8,14	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	-	-	MB	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0934C303						MUY BUENO							
		MUY BUENO													
	PRESAFICA	2009	Valor observ.	-	-	-	-	8,44	94,33	<10	8,03	<0,5	10,05	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	B	<LímDetec	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,7	86,03	<10	8,01	<0,5	9,13	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	8,79	92,57	<10	8,01	<0,5	6,78	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,44	97,59	<10	8,03	<0,5	5,99	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,65	73,21	<10	8,07	<0,5	5,35	<0,4	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO PRESAFICA						MUY BUENO							
		MUY BUENO													

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento Río Segura, entre Contraparada y Reguerón											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	MANTEROLA	2009	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,72	98,4	< 10	8,06	< 0,50	5,42	<0,4	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO MANTEROLA						MUY BUENO							
	PTOCINOS	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,08	73,25	< 10	7,75	<0,50	14,07	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	B	<LímDetec	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,97	93,53	< 10	7,94	<0,50	10,9	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	B	<LímDetec	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	8,5	87,04	< 10	7,94	<0,50	6,78	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	8,55	88,4	< 10	7,89	<0,50	5,48	<2,5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	8,73	92,08	< 10	8,06	<0,50	5,92	<0,4	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	MB	<LímDetec	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO PTOCINOS						MUY BUENO							
				MUY BUENO											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	Bueno	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2010	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	Bueno	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2011	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	Muy Bueno	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2012	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	Muy Bueno	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2013	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	Bueno	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SEG11																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l							<0,04	<0,04	<0,02	<0,02	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l							<0,10	<0,10			0,6	2,0				Cumple	
	6	Cadmio	µg/l							<2	<2	<2	<2	0,25	1,5				Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l							<0,02	<0,02			0,1	0,3				Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							<0,02	<0,02			0,03	0,3				Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA				Cumple(a)	
	9ter	DDT total	µg/l							<0,025	<0,025			0,025	NA				Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l							<0,02	<0,02			0,01	NA				Cumple(a)	
	14	Endosulfán	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01				Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12				Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05				Cumple	Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l							<20	<20	<20	<20	1,2	14				Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l							<1	<1	<1	<1		0,07				Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l							<10	<10	<10	<10	4	34				Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,02	<0,02			0,00017	0,27				Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		0,17				Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		0,17				Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,020	<0,020	<0,020	<0,020		0,0082				Cumple(a)	Cumple(a)

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																	
RESULTADOS SUBSITE SEG11																					
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO							
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013	
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,02	<0,02			0,02	NA				Cumple		
	29	Simazina	µg/l							<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	1	4				Cumple	Cumple	

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																	
RESULTADOS SUBSITE SEG13																					
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO							
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013	
	1	Alacroro	µg/l							<0,04	<0,04			0,3	0,7				Cumple		
	3	Atrazina	µg/l							<0,10	<0,10			0,6	2,0				Cumple		
	6	Cadmio	µg/l							<2	<2	<2	<2	0,25	1,5				Cumple(a)	Cumple(a)	
	8	Clorfenvinfós	µg/l							<0,02	<0,02			0,1	0,3				Cumple		
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							<0,02	<0,02			0,03	0,3				Cumple		
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l							<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA				Cumple(a)		
	9ter	DDT total	µg/l							<0,025	<0,025			0,025	NA				Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l							<0,02	<0,02			0,01	NA				Cumple(a)		
	14	Endosulfán	µg/l							<0,02	<0,02			0,005	0,01				Cumple(a)		
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,02	<0,02			0,0063	0,12				Cumple(a)		
	16	Hexaclorobenceno	µg/l							<0,02	<0,02				0,05				Cumple		
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l							<20	<20			1,2	14				Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l							<1	<1				0,07				Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l							<10	<10			4	34				Cumple(a)		

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SEG13																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,02	<0,02			0,00017	0,27				Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,020	<0,020				0,17				Cumple	
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,020	<0,020				0,17				Cumple	
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,020	<0,020				0,0082				Cumple(a)	
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,02	<0,02			0,02	NA				Cumple	
	29	Simazina	µg/l							<0,100	<0,100			1	4				Cumple	

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0933B202																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l									<0,020	0,012	0,3	0,7					Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<1	<1	<0,1	0,4	<0,1	<0,1			<0,02	<0,02	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple	Cumple		Cumple
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l					<3	<3					12	NA			Cumple		
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02					0,025	NA			Cumple		

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0933B202																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		p,p' – DDT	µg/l					<0,05	<0,05					0,01	NA			Cumple(a)		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l									<0,02	<0,02	0,005	0,01					Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,005	<0,005					0,02	0,04			Cumple		
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4			<0,03	0,03	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	2,76	<2	2,2	<2	2					4	34	Cumple	Cumple	Cumple		
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007			<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4			<0,01	<0,01	0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0933B202																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,03	<0,03		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29	Simazina	µg/l									<0,05	<0,05	1	4					Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2			<0,5	<0,5	0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5					2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0934B302																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	50	Cumple	Cumple	Cumple		
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<0,1	<0,1					0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple		
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l					<3	<3					12	NA			Cumple		
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02					0,025	NA			Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,05	<0,05					0,01	NA			Cumple(a)		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0934B302																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,05	Cumple	Cumple	Cumple		
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05						0,6	Cumple	Cumple	Cumple		
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,005	<0,005					0,02	0,04			Cumple		
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4					2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	1,16	<2	1,38	<2	2					4	34	Cumple	Cumple	Cumple		
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007					0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	1,16	<2	1,38	<2	2					4	34	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29	Simazina	µg/l											1	4					
	29bis	Tetracloroetileno	µg/l											10	NA					
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0934B302																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2					0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5					2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0934C303																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	50	Cumple	Cumple	Cumple		
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	0,2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1					0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple		
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					0,02	0,02					0,025	NA			Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,05	<0,05					0,01	NA			Cumple(a)		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	12	Ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP)	µg/l	<1	<1									1,3	NA	Cumple				
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,05	Cumple	Cumple	Cumple		
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05						0,6	Cumple	Cumple	Cumple		
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,005	<0,005					0,02	0,04			Cumple		
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE SE0934C303																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4					2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	1,5	<2	1,6	<2	<2					4	34	Cumple	Cumple	Cumple		
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007					0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4					0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,17	Cumple	Cumple	Cumple		
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01						0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1					10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2					0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5					2,5	NA	Cumple	Cumple	Cumple		

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE PRESAFICA																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l							<0,04	<0,04	<0,020	<0,020	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l									<0,01	<0,01	0,1	0,1					
	3	Atrazina	µg/l					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	0,04			0,03	0,3			Cumple	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,02	<0,02					Σ = 0,01	NA			Cumple(a)		
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025					0,025	NA			Cumple(a)		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,02	<0,02					0,01	NA			Cumple(a)		
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01					<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l												0,6					
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02					0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE PRESAFICA																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,02	NA			Cumple		
	29	Simazina	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE PTOCINOS																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	0,02	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1				Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,10	<0,10	<0,05	<0,05			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50				Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	0,18	<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l							<1	<1			12	NA				Cumple	
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	**0,36**			0,1	0,3			Cumple	**Incumple**	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					0,025	0,025					0,025	NA			Cumple(a)		
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA				Cumple	Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE PTOCINOS																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SY OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6				Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,03	0,03	2	130				Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA					Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01					0,00017	0,27			Cumple(a)		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,02	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,05	<0,05	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA				Cumple	Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,4	NA				Cumple(a)	Cumple(a)

MASA DE AGUA				ES0702080115 Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón																
RESULTADOS SUBSITE PTOCINOS																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	32	Triclorometano	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,5	NA				Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA				Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

3.1.4.- 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 R-HMWB-T17: Grandes ejes en ambiente mediterráneo - HMWB por alteraciones hidromorfológicas.

LONGITUD (km): 49,04

ZONA PROTEGIDA: masa que se incluye en parte en el espacio protegido “Dunes de Guardamar” (Red Natura 2000).

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T17	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T17	**pH**		-	6,5-8,7	6-9
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-	-	5
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	70-100	60-120
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	3	6
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	10	25
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	0,3	1,0
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	0,2	0,4

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SEG12	SEG12	2009	Valor observ.	10	6,9	-	0	6,37	67,67	3	7,77	2,76	40,25	2,05	
			Evaluación	Inf.B	Inf.B	-	Inf.B	B o MB	B	B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2010	Valor observ.	10	6,9	-	0	5,91	61,6	1	7,68	2,2	30,5	0,94	
			Evaluación	Inf.B	Inf.B	-	Inf.B	B o MB	B	MB	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	16	8,1	-	25	5,15	58,8	3	6,6	0,36	15	1,2	
			Evaluación	Inf.B	Inf.B	-	B	B o MB	Inf.B	B	MB	B	B	Inf.B	
		2012	Valor observ.	3	-	-	25	5,23	63,4	-	8,21	<0,5	19,3	<0,3	
			Evaluación	Inf.B	-	-	B	B o MB	B	-	MB	<LímDetec	B	<LímDetec	
		2013	Valor observ.	6	-	-	25	5,85	-	<2	7,74	0,16	20	1,1	
			Evaluación	Inf.B	-	-	B	B o MB	-	MB	MB	MB	B	Inf.B	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SEG12		<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)			BUEN POTENCIAL	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											
	SE0914B029	2009	Valor observ.	-	-	-	-	7,23	79	4,07	7,77	1,12	32,63	1,33	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,56	90,89	2,47	7,89	0,94	34,2	1,05	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B	Inf.B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	8,64	90,57	3,81	7,88	0,75	26,83	1,27	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	B	Inf.B	Inf.B	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	8,87	94,72	4,52	7,82	0,76	24,39	1,21	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	B	B	Inf.B	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,03	96,39	5,11	7,87	0,8	21,38	0,89	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	MB	B	MB	B	B	Inf.B	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0914B029						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	SE0913B028	2009	Valor observ.	-	-	-	-	5,06	55,4	3,2	7,84	2,17	26,93	1,22	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	6,87	72,6	2,5	7,77	1,35	17,77	0,89	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	6,63	67,94	4,25	7,75	1,28	16,98	1,13	
			Evaluación	-	-	-	-	B	B	B	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	B o MB	63,33	< 10	7,61	0,86	15,15	1,24	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	B	B	Inf.B	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	6,26	64,72	< 10	7,67	0,7	13,88	1,9	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	B	B	Inf.B	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0913B028						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											
	SE0913A064	2009	Valor observ.	-	-	-	-	6,07	64,87	2,6	7,71	2,57	19,43	1,54	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	7,1	75,38	3,31	7,79	1,91	13,03	0,95	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	7,48	77,17	4	7,82	0,89	9,21	1,16	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	B	MB	Inf.B	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	7,55	79,42	< 10	7,74	1,47	11,99	1,85	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	7,67	80,5	< 10	7,82	1,07	11,62	1,63	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0913A064						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
	SE0914A068	2009	Valor observ.	-	-	-	-	5,42	57,42	1,75	7,73	3,16	27,9	1,64	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	MB	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	6,02	64,58	1,25	7,73	1,5	24,7	0,92	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	6,26	64,2	1,6	7,84	4,1	33,5	1,14	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0914A068						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											
	SE0913C008	2009	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	9,44	103	-	8,07	6,87	7,2	5	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	-	MB	Inf.B	B	Inf.B	
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0913C008						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
	SE0934A201	2009	Valor observ.	-	-	-	-	6,3	64,5	2,17	8,01	3,96	20,89	1,03
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	MB	MB	Inf.B	B	Inf.B
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	7,71	80,58	1,42	7,91	0,56	11,08	0,51
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	B	B	Inf.B
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	8,78	87,6	1,2	8,24	0,14	8,54	0,93
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	MB	MB	MB	MB	Inf.B
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO SE0934A201						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)						
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)										
	ALFEITAMI	2009	Valor observ.	-	-	-	-	5,61	58,5	<10	7,62	2	37,9	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	<LímDetec	MB	Inf.B	Inf.B	<LímDetec
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	5,93	63,24	<10	7,7	1,86	29,5	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	B	<LímDetec	MB	Inf.B	Inf.B	<LímDetec
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	6,82	71,6	<10	7,69	0,94	24,4	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	<LímDetec	MB	B	B	<LímDetec
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	5,26	53,82	<10	7,65	0,93	22,9	<2,5
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	<LímDetec	MB	B	B	<LímDetec
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	5,77	59,91	<10	7,7	0,71	20,4	0,93
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	<LímDetec	MB	B	B	Inf.B
		EVALUACIÓN FINAL ESTADO ALFEITAMI						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)						
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2010	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2011	<Potencial (Bueno y máximo)	Buen Potencial)	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2012	<Potencial (Bueno y máximo)	Buen Potencial	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2013	<Potencial (Bueno y máximo)	Buen Potencial	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE SE0914B029																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l							<0,02	0,15	<0,02	0,02	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1				Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50				Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<2	0,12	<2	<2	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l							<1	<1			12	NA				Cumple	
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,01	0,004			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	0,3					Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					0,025	0,025	0,025	0,025			0,025	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA				Cumple	Cumple
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6				Cumple	Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,01	0,02	<0,01	0,03			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	19	Isoproturón	µg/l							<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,3	1				Cumple	Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	6	<5	<5	<5	<5	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1	0,08	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	22	Naftaleno	µg/l							<0,03	<0,03	<0,03	0,03	2	130				Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	3,6	<10	1,11	<10	2,06	<10	0,60	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE SE0914B029																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA				Cumple	Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,01	0,03	<0,03	<0,03	<10	<10	0,02	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10	<0,10	<0,10	0,18	<0,05	<0,05	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA				Cumple	Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,4	NA				Cumple(a)	Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l							<0,5	<0,5	<0,5	0,5	2,5	NA				Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA				Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE SE0913B028																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	4	Benceno	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<1	<1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l					<3	<3					12	NA			Cumple		
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l									<0,2	<0,2	0,4	1,4					Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	0,021			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					0,05	0,05	0,07	0,07			0,03	0,3			Cumple	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					0,025	0,025	0,025	0,025			0,025	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<1	<1	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	11	Diclorometano	µg/l	<3	<3	<3	<3	<3	<3					20	NA	Cumple	Cumple	Cumple		
	12	Ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP)	µg/l	<1	<1									1,3	NA	Cumple				
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05			<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	19	Isoproturón	µg/l									<0,05	<0,05	0,3	1					Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	6	<5	<5	<5	<5	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	**0,6**	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	**Incumple**	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE SE0913B028																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	22	Naftaleno	µg/l	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4	<2,4			<0,03	0,03	2	130	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	1,13	<80	0,92	<10	1			<10	1,76	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l									<0,1	<0,1	0,3	2,0					Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l									<0,1	<0,1	0,1	NA					Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007			<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	27	Pentaclorofenol	µg/l	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4	<0,4			<0,01	<0,01	0,4	1	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	29bis	Tetracloroetileno	µg/l					<1	3,1					10	NA			Cumple		
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1			<1	<1	10	NA	Cumple	Cumple	Cumple		Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003					0,0002	0,0015	Cumple	Cumple	Cumple		
	31	Triclorobencenos	µg/l	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2	<1,2			<0,5	<0,5	0,4	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	32	Triclorometano	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5	<2,5			<2,5	0,649	2,5	NA	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		Cumple(a)
	33	Trifluralina	µg/l									<0,01	<0,01	0,03	NA					Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE SE0913A064																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l							<0,02	<0,02	<0,02	0,04	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1	<1	<1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple	Cumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	0,023	<0,02	0,022			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					<0,02	0,014	<0,02	0,027	<0,020	<0,020	0,03	0,3			Cumple	Cumple	Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	0,025	0,025	0,025			0,025	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	12	Ftalato de di (2-etilhexilo) (DEHP)	µg/l	<1	<1									1,3	NA	Cumple				
	13	Diurón	µg/l									<0,05	<0,05	0,2	1,8					Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l												0,6					
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	3,5	<10	4	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,01	<0,01	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE SE0914A068																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	4,6	4	4					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE SE0934A201																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	5,9	<2	2,34					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		

MASA DE AGUA				ES0702080116 Encauzamiento Río Segura, desde Reguerón a desembocadura																
RESULTADOS SUBSITE ALFEITAMI																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacroro	µg/l							<0,02	0,064	<0,02	0,02	0,3	0,7				Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l					<0,10	<0,10	<0,10	<0,10			0,6	2,0			Cumple	Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<2	<2	<2	<2	0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	8	Clorfenvinfós	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,1	0,3			Cumple	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l					**0,23**	**1,03**	**0,24**	**1,48**			0,03	0,3			**Incumple**	**Incumple**	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA			Cumple	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l					<0,025	<0,025	<0,025	<0,025			0,025	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
		p,p' – DDT	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,01	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	14	Endosulfán	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,005	0,01	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,05	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l												0,6					
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l					<0,01	0,025	<0,01	0,027			0,02	0,04			Cumple	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<20	<20	<20	<20	1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	3	<1	<1	<1	<1	<1	<1		0,07	Cumple(a)	**Incumple**	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,00017	0,27			Cumple(a)	Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	**0,024**		0,0082	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	**Incumple**
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					<0,02	<0,02	<0,02	<0,02			0,02	NA			Cumple(a)	Cumple(a)	
	29	Simazina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	1	4	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, 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.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

3.1.5.- El Reguerón COD: ES0702080210

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702080210

NOMBRE: El Reguerón.

TIPO R-HMWB-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados - HMWB por alteraciones hidromorfológicas.

LONGITUD (km): 15,43

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0702080210 El Reguerón											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
GUA5	GUA5	2009	Valor observ.	48	2	-	5	7,82	82,15	3,66	7,94	14,03	39,37	2,93	
			Evaluación	B	Inf.B	-	Inf.B	B o MB	MB	B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2010	Valor observ.	43	4,5	-	5	7,6	75,8	6	8,12	7,1	50,4	2,25	
			Evaluación	Inf.B	Inf.B	-	Inf.B	B o MB	MB	B	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2011	Valor observ.	50	7,3	-	0	6,21	74,4	3	6,9	0,074	22	25	
			Evaluación	B	Inf.B	-	Inf.B	B o B	MB	B	MB	MB	B	Inf.B	
		2012	Valor observ.	56	-	-	0	6,2	93	<2	8,32	0,87	36,3	20,2	
			Evaluación	B	-	-	Inf.B	B o MB	MB	MB	MB	Inf.B	Inf.B	Inf.B	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACION FINAL ESTADO GUA5		<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)			<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											
MACHACANTA		2009	Valor observ.	-	-	-	-								
			Evaluación	-	-	-	-								
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	8,1	67	<2	7,7	< 0,05	4,3	0,86	
			Evaluación	-	-	-	-	MB	B	MB	MB	MB	MB	Inf.B	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-								
			Evaluación	-	-	-	-								
		2012	Valor observ.	-	-	-	-								
			Evaluación	-	-	-	-								
		2013	Valor observ.	-	-	-	-								
			Evaluación	-	-	-	-								
		EVALUACION FINAL ESTADO MACHACANTA						<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											

MASA DE AGUA				ES0702080210 El Reguerón										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)										

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)
2010	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)
2011	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)
2012	Buen Potencial	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)
2013	-	-	-	-

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702080210 Reguerón															
RESULTADOS SUBSITE GUA5																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1								0,07	Cumple(a)	Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	**25**	**25**					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	**Incumple**		

MASA DE AGUA				ES0702080210 Reguerón															
RESULTADOS SUBSITE MACHACANTA																			
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l			<0,1	<0,1							0,25	1,5		Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l			<5	<5							1,2	14		Cumple(a)			
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l			<0,1	<0,1								0,07		Cumple(a)			
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l			**7,8**	7,8							4	34		**Incumple**			

Como se observa en la tabla, 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.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

3.1.6.- Rambla de Talave COD: ES0702081601

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702091601

NOMBRE: Rambla de Talave

TIPO R-HMWB-T09: RÍOS MINERALIZADOS DE BAJA MONTAÑA MEDITERRÁNEA - HMWB POR ALTERACIONES HIDROMORFOLÓGICAS

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**

ALTERACIONES MORFOLÓGICAS: puentes y muros de hormigón y carretera. Rodaduras en el lecho.

ALTERACIONES DEL REGIMEN DE CAUDALES: tramo afectado por el Trasvase 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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0702091601 Rambla de Talave										
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos						
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)
TAL1	TAL1	2009	Valor observ.	43	15,9	-	65	9,52	101,37	1	8,34	0,08	20,55	0,02
			Evaluación	Inf.B	MB	-	OP	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB
		2010	Valor observ.	-	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	OP	-	-	-	-	-	-	-
		2011	Valor observ.	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	Inf.B	-	-	-	-	-	-	-
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		EVALUACION FINAL ESTADO TAL1		<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)			<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)	BUEN POTENCIAL						
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)										

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	<Potencial (Bueno y máximo)	Óptimo Potencial	Buen Potencial	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2010	-	Óptimo Potencial	-	**-**
2011	-	<Potencial (Bueno y máximo)	-	**-**
2012	-	-	-	**-**
2013	-	-	-	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones en el periodo de 2009 al 2013 para esta masa, por lo que no hay información nueva que permita modificar el estado químico del PHDS 2009/15, considerándose en BUEN estado.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad la Rambla de 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 en el año 2027**.

- **PROPUESTAS DE ACTUACIONES MEDIOAMBIENTALES**

Mejora de la vegetación de ribera y de las condiciones hidromorfológicas de la masa de agua.

3.1.7.- 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 R-HMWB-T09: Ríos mineralizados de baja montaña mediterránea - HMWB por alteraciones hidromorfológicas.

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). Y se incluye parte en el humedal “Saladar de Agramón”

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T09	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T09	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,4**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0702081703 Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
TOB1	TOB1	2009	Valor observ.	39	14,9	-	30	7,44	77,84	1,22	7,77	0,06	12,8	0,03	
			Evaluación	Inf.B	MB	-	B	B o MB	MB	MB	MB	MB	B	MB	
		2010	Valor observ.	21	15,6	-	0	11,01	122	1	7,8	0,025	16	0,01	
			Evaluación	Inf.B	MB	-	Inf.B	B o MB	Inf.B	MB	MB	MB	B	MB	
		2011	Valor observ.	36	-	-	10	8,54	103,6	< 2	6,9	< 0,046	13	< 0,06	
			Evaluación	Inf.B	-	-	Inf.B	B o MB	B	MB	MB	MB	B	MB	
		2012	Valor observ.	61	-	-	10	8,48	107	<2	7,96	<0,47	10,2	<0,3	
			Evaluación	B	-	-	Inf.B	B o MB	B	MB	MB	<LímDetec	B	<LímDetec	
		2013	Valor observ.	35	-	-	-	4,12	-	3	7,67	< 0,046	10	< 0,06	
			Evaluación	Inf.B	-	-	-	Inf.B	-	B	MB	MB	B	MB	
		EVALUACION FINAL ESTADO TOB1		<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)			<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	<Potencial (Bueno y máximo)	Buen Potencial	Buen Potencial	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2010	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2011	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	Buen Potencial	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2012	Buen Potencial	<Potencial (Bueno y máximo)	Buen Potencial	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2013	<Potencial (Bueno y máximo)	Buen Potencial	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702081703 Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo																
RESULTADOS SUBSITE TOB1																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple	Cumple			
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	<5	<5					1,2	14	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1						0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	2	2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple		

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental objeto de análisis, por lo que se establece que el estado químico de esta masa es BUENO

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

3.1.8.- Rambla Salada COD: ES0702082503

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702082503

NOMBRE: Rambla Salada.

TIPO R-HMWB-T13: Ríos mediterráneos muy mineralizados - HMWB por alteraciones hidromorfológicas.

LONGITUD (km): 12,62

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en espacio protegido.

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

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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICO-HIDROMORFOLÓGICOS

	Índice	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases			
				OP-BP		BP-Inf. BP	
				Valor	EQR	Valor	EQR
TIPO R-HMWB-T13	**IBMWP**	Macroinvertebrados	**63**	**63**	1	**47**	0,75
	IPS	Diatomeas	**13,3**	**13,3**	1	**10**	0,75
	IM	Macrófitos	**SD**	**SD**	SD	**SD**	SD
	QBR	Bosque de Ribera	**30**	**30**	1	**22**	0,73-

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

	Indicadores	Unidades	VR	Límites entre Clases	
				MB-B	B-Inf.B
TIPO R-HMWB-T13	**pH**		-	**6,5-8,7**	**6-9**
	O_2 **Disuelto**	(mg/l O_2)	-		**5**
	Tasa Sat. O_2	(%0_2)	-	**70-100**	**60-120**
	DBO_5	(mg/l O_2)	-	**3**	**6**
	Nitrato	(mg/l NO_3)	-	**10**	**25**
	Amonio	(mg/l NH_4)	-	**0,2**	**0,6**
	Fosfatos	(mg/l PO_4)	-	**0,2**	**0,5**

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

MASA DE AGUA				ES0702082503 Rambla Salada											
SITE	Subsite	Año Muestreo		Indicadores Calidad Biológicos			Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos							
				IBMWP	IPS	IM	QBR	O_2 (mg/l)	% SAT O_2	DBO_5 (mg O2/l)	pH	Amonio (Mg NH_4/l)	Nitratos (Mg NO_3/l)	Fosfatos (mg/l PO_4)	
SAL2	SAL2	2009	Valor observ.	11	-	-	15	5	56	13	8,6	0,18	<0,2	0,07	
			Evaluación	Inf.B	-	-	Inf.B	B o MB	Inf.B	Inf.B	MB	MB	MB	MB	
		2010	Valor observ.	-	-	-	-	12	129	6	8,4	0,06	<0,2	0,09	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	B	MB	MB	MB	MB	
		2011	Valor observ.	-	-	-	-	10,4	89	6	8,5	<0,05	<0,2	0,05	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	MB	B	MB	MB	MB	MB	
		2012	Valor observ.	-	-	-	-	9,32	133,19	6,1	8,4	0,062	0,98	0,02	
			Evaluación	-	-	-	-	B o MB	Inf.B	Inf.B	MB	MB	MB	MB	
		2013	Valor observ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			Evaluación	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		EVALUACION FINAL ESTADO SAL2		<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)			<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)							
				<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)											

VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO MSPF	<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)

La siguiente tabla muestra el resumen de la evaluación del estado ecológico por años y la evaluación final propuesta de la masa de agua:

AÑO	Indicadores Calidad Biológicos	Indicadores Calidad Hidromorfológicos	Indicadores Calidad Fisicoquímicos	ESTADO ECOLÓGICO
2009	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	<Potencial (Bueno y máximo)	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**
2010	-	-	<Potencial (Bueno y máximo)	**-**
2011	-	-	Buen Potencial	**-**
2012	-	-	<Potencial (Bueno y máximo)	**-**
2013	-	-	**-**	**-**

EVALUACIÓN FINAL ESTADO ECOLÓGICO PHDS 2015/21	**<POTENCIAL (BUENO Y MÁXIMO)**

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702082503 Rambla Salada																
RESULTADOS SUBSITE SAL2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
	1	Alacroro	µg/l							<0,01	<0,01			0,3	0,7				Cumple	
	2	Antraceno	µg/l							<0,01	<0,01			0,1	0,1				Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1							0,25	1,5	Cumple(a)	Cumple(a)			
	8	Clorfenvinfós	µg/l							<0,01	<0,01			0,1	0,3				Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l							<0,01	0,011			0,03	0,3			Cumple	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l					<0,01	<0,01					Σ = 0,01	NA			Cumple		
	9ter	DDT total	µg/l					<0,01	<0,01					0,025	NA			Cumple		
		p,p' – DDT	µg/l					<0,01	<0,01					0,01	NA			Cumple		
	13	Diurón	µg/l											0,2	1,8					
	14	Endosulfán	µg/l							<0,05	<0,05			0,005	0,01				Cumple(a)	
	15	Fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01			0,0063	0,12				Cumple(a)	
	16	Hexaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01				0,05				Cumple	
	18	Hexaclorociclohexano	µg/l							<0,01	<0,01			0,02	0,04				Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	14	14	<5	<5	<5	<5	<1	<1			1,2	14	Incumple	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,2				0,07	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)	
	22	Naftaleno	µg/l							<0,03	<0,03			2	130				Cumple	
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<80	<80	<80	<80	<2	<2					4	34	Cumple(a)	Cumple(a)	Cumple(a)		
	26	Pentaclorobenceno	µg/l							<0,01	<0,01			0,007	NA				Cumple(a)	
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l											NA	NA					
		Benzo(a)pireno	µg/l							<0,01	<0,01			0,00017	0,27				Cumple(a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01				0,17				Cumple	

MASA DE AGUA				ES0702082503 Rambla Salada																
RESULTADOS SUBSITE SAL2																				
				2009		2010		2011		2012		2013		DIAGNÓSTICO						
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	2009	2010	2011	2012	2013
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l							<0,01	<0,01				0,17				Cumple	
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l							<0,03	<0,03				0,0082				Cumple(a)	
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l							<0,03	<0,03			0,02	NA				Cumple	
	33	Trifluralina	µg/l							<0,01	<0,01			0,03	NA				Cumple	

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

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 E-T07: Monomíctico, calcáreo de zonas húmedas, con temperatura media anual menor de 15ºC, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos

SUPERFICIE (km^2): 0,54

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio protegido "Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas" (Red Natura 2000). Masa incluida en la zona sensible "Parque Natural de Cazorla II"

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

		IPH		
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T07	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	ago-12	2,00	1,75	1,49	1,34	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,50					
Biovolumen (mm^3/l)	ago-12	0,26	1,10	0,69	0,81	0,81	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,93					
Índice de Grupos Algales (IGA)	ago-12	0,53	1,52	1,00	0,95	0,95	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	2,50					
%Cianobacterias	ago-12	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,00					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	Sin medida					sin valorar
	sep-13	Sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	2,93	3,15	0,24	0,40	0,40	Deficiente Potencial Ecológico
	sep-13	3,36					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	0,02	0,13	1,00	1,03	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,24					
%Cianobacterias	jul-13	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,00					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Anchuricas	2012	0,91	0,98	**0,94**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,40	1,00	**0,70**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702050102 Embalse de Anchuricas							
RESULTADOS SUBSITE EAN1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7	Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l	<0,05	<0,05			0,6	2,0	Cumple	
	8	Clorfenvinfós	µg/l	<0,01	<0,01			0,1	0,3	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,3	Cumple	Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,025	NA	Cumple	Cumple
		p,p' – DDT	µg/l	<0,01	<0,01			0,01	NA	Cumple	
	13	Diurón	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,2	1,8	Cumple	Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,01	Cumple	Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple (a)	Cumple
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple
	19	Isoproturón	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,3	1	Cumple	Cumple
	22	Naftaleno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130	Cumple	Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple (a)	Cumple

MASA DE AGUA				ES0702050102 Embalse de Anchuricas							
RESULTADOS SUBSITE EAN1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,00017	0,27	Cumple (a)	Cumple
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		0,0082	Cumple (a)	Cumple
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	<0.03	<0.03			0,02	NA	Cumple (a)	
	29	Simazina	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1	4	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA	Cumple (a)	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Anchuricas (COD: ES0702050102) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.2.- Embalse de la Fuensanta COD: ES0702050105

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050105

NOMBRE: Embalse de la Fuensanta.

TIPO E-T11: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal.

SUPERFICIE (km^2): 8,55

ZONA PROTEGIDA: masa de agua declarada zona húmeda.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T11	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando

continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	0,80	1,30	2,00	1,70	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,80					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	1,30	1,10	0,69	0,81	0,81	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,89					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	0,03	0,03	1,00	1,03	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	Sin medida					
%Cianobacterias	jul-12	0	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	Sin medida					sin valorar
	sep-13	Sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	0,44	0,56	1,37	1,23	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,67					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	0,37	0,37	1,00	1,01	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	Sin medida					
%Cianobacterias	jul-13	0	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		**Biovolumen**	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Fuensanta	2012	0,91	1,00	**0,95**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	1,00	1,00	**1,00**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse de la Fuensanta, por lo que no hay información nueva que permita modificar el estado químico del PHDS 2009/15, considerándose en BUEN estado.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el embalse de la Fuensanta (COD: ES0702050105) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.3.- Embalse del Cenajo COD: ES0702050108

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050108

NOMBRE: Embalse del Cenajo.

TIPO E-T11: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal.

SUPERFICIE (km^2): 16,95

ZONA PROTEGIDA: masa de agua declarada zona húmeda.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T11	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando

continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	0,7	0,85	3,06	2,44	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	0,34	0,60	1,28	1,17	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,85					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	0,4	0,39	1,00	1,01	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,38					
%Cianobacterias	jul-12	0	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	Sin medida					sin valorar
	sep-13	Sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	0,2	0,44	1,75	1,47	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,67					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	0,47	0,26	1,00	1,02	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,05					
%Cianobacterias	jul-13	0	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		**Biovolumen**	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Cenajo	2012	1,00	1,00	**1,00**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	1,00	1,00	**1,00**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse del Cenajo, por lo que no hay información nueva que permita modificar el estado químico del PHDS 2009/15, considerándose en BUEN estado.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse del Cenajo (COD: ES0702050108) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.4.- Azud de Ojós COD: ES0702050112

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050112

NOMBRE: Azud de Ojós.

TIPO E-T11: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal.

SUPERFICIE (km^2): 0,59

ZONA PROTEGIDA: masa de agua declarada zona húmeda. Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación en el azud de Ojós (zona protegida de la toma de Ulea (Sifón MCT)).

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T11	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Para el caso de los embalses con uso urbano de sus aguas se aplicarán los límites de prepotables establecidos en el RD 1541/1994, de 8 de junio, por el que se modifica en Anexo I del RD 927/1988 (R.A.P.A.P.H.)

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	1,5	5,65	0,46	0,62	0,62	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	9,8					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	0,37	0,41	1,88	1,55	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,44					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	1,04	2,03	1,00	0,92	0,92	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	3,02					
%Cianobacterias	jul-12	0,04	0,56	0,99	0,99	0,99	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,07					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	Sin medida					sin valorar
	sep-13	Sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	2,45	1,42	0,54	0,71	0,71	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,38					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	84,67	84,67	0,79	0,48	0,48	Moderado Potencial Ecológico
	sep-13						
%Cianobacterias	jul-13	91,33	91,33	0,09	0,07	0,07	Mal Potencial Ecológico
	sep-13						

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Azud de Ojós	2012	0,81	0,96	**0,88**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,71	0,28	**0,49**	MODERADO POTENCIAL ECOLÓGICO

- **Potencial Fisicoquímico**

Del listado de parámetros incluidos en el RD 1541/1994, se muestran a continuación los resultados de aquellos parámetros de los que se tienen mediciones en las campañas de los años 2012 y 2013, y que son de obligado cumplimiento con el fin de que la calidad de las aguas sea admisible.

Estos valores pueden desviarse de los límites establecidos en el RD 1541/1994, por condiciones meterológicas o geográficas excepcionales, como es el caso del parámetro de la temperatura; o por enriquecimiento natural de las aguas superficiales en ciertas sustancias, como es el caso de los nitratos o sulfatos, entre otros.

Los resultados de las campañas de campo del embalse del Azud de Ojós en 2012 y 2013 han sido los siguientes:

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
Azud de Ojós	EOJ1	AMONIO TOTAL	jul-12	< 0,046	mg NH4/L
		AMONIO TOTAL	sep-12	0,16	mg NH4/L
		AMONIO TOTAL	jul-13	0,08	mg NH4/L
		AMONIO TOTAL	sep-13	0,16	mg NH4/L
		NITRATOS	jul-12	< 1	mg/L
		NITRATOS	sep-12	1	mg/L

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
		NITRATOS	jul-13	3	mg/L
		NITRATOS	jul-13	3	mg/L
		NITRATOS	sep-13	5	mg/L
		NITRATOS	sep-13	5	mg/L
		SULFATOS	jul-12	279	mg/L
		SULFATOS	sep-12	256	mg/L
		SULFATOS	jul-13	206	mg/L
		SULFATOS	sep-13	157	mg/L
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2012 (varias profundidades)	25,15 - 25,24	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña sept. 2012 (varias profundidades)	21,01 - 22,02	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2013 (varias profundidades)	21,02 - 21,04	ºC

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
Azud de Ojós	SE0912D905	AMONIO TOTAL	Mediciones mensuales año 2012	<0,50	mg NH4/L
		AMONIO TOTAL	Mediciones mensuales año 2013	< 0,50	mg NH4/L
		ARSENICO	Mediciones mensuales año 2012	<0,0050	mg/L
		ARSENICO	Mediciones mensuales año 2013	<0,0050	mg/L
		CROMO	Mediciones mensuales año 2012	<0,010	mg/L
		CROMO	Mediciones mensuales año 2013	<0,010	mg/L
		NITRATOS	Mediciones mensuales año 2012	< 2,00 - 4,89	mg/L
		NITRATOS	Mediciones mensuales año 2013	2,17 - 4,34	mg/L
		SULFATOS	Mediciones mensuales año 2012	136 - 311	mg/L
		SULFATOS	Mediciones mensuales año 2013	85,3 - 283	mg/l
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Mediciones mensuales año 2012	7,6 - 23,2	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Mediciones mensuales año 2013	9,8 - 22,8	ºC
		ZINC	Mediciones mensuales año 2012	<0,04 - <0,1	mg/L
		ZINC	Mediciones mensuales año 2013	< 0,100	mg/L

Las concentraciones de sulfatos superiores a los límites establecidos (250 mg/l) se deben a causas naturales. Por otro lado, la temperatura superior a los valores límite por condiciones meteorológicas. Excepciones ambas que recoge el RD 1541/1994.

Por lo tanto, se puede establecer que de los parámetros medidos no existen incumplimientos de los límites de prepotables del RD 1541/1994.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702050112 Azud de Ojós							
RESULTADOS SUBSITE SE0912D905											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,3	0,7	Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l	<0,01	<0,01			0,6	2,0	Cumple	
	6	Cadmio	µg/l	<2	<2			0,25	1,5	Cumple (a)	
	8	Clorfenvinfós	µg/l	<0,02	<0,02			0,1	0,3	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l	0,023	<0,02			0,03	0,3	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l	<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA	Cumple (a)	
	9ter	DDT total	µg/l	0,02	0,02			0,025	NA	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l	<0,02	<0,02			0,01	NA	Cumple (a)	
	14	Endosulfán	µg/l	<0,02	<0,02			0,005	0,01	Cumple (a)	
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02			0,0063	0,12	Cumple (a)	
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,02	<0,02				0,05	Cumple	
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<5	<5	<5	<5	1,2	14	Cumple (b)	Cumple (b)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	<0,1	<0,1				0,07	Cumple (b)	
	22	Naftaleno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<2	<2	<2	<2	4	34	Cumple (b)	Cumple (b)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l	<0,02	<0,02			0,00017	0,27	Cumple (a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02				0,17	Cumple	
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02				0,17	Cumple	
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,02	<0,02				0,0082	Cumple (a)	
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	<0.02	<0.02			0,02	NA	Cumple	
	29	Simazina	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	1	4	Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Azud de Ojós (COD: ES0702050112) 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 en el año 2021 y recupere el buen estado** que tenía en el PHDS 2009/15.

3.2.5.- Embalse de Valdeinfierno COD: ES0702050202

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050202

NOMBRE: Embalse de Valdeinfierno.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos

SUPERFICIE (km^2): 2,09

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua declarada zona húmeda. 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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

		IPH		
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011. Para el embalse de Valdeinfierno no se disponen de mediciones para el año 2012.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	Sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	Sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	Sin medida	1,26	0,60	0,75	0,75	Buen Potencial Ecológico
	nov-13	1,26					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	Sin medida	0,16	1,00	1,03	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,16					
%Cianobacterias	jul-13	Sin medida	3,20	0,97	0,95	0,95	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	3,2					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		**Biovolumen**	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Valdeinfierno	2013	0,75	0,98	**0,86**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702050202 Embalse de Valdeinfierno							
RESULTADOS SUBSITE EVA1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l			<0,02	<0,02	0,3	0,7		Cumple
	2	Antraceno	µg/l			<0,01	<0,01	0,1	0,1		Cumple
	4	Benceno	µg/l			<0,5	<0,5	10	50		Cumple
	6	Cadmio	µg/l			<0,002	<0,002	0,25	1,5		Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l			<0,01	<0,01	0,03	0,3		Cumple
	14	Endosulfán	µg/l			<0,005	<0,005	0,005	0,01		Cumple (a)
	15	Fluoranteno	µg/l			<0,02	<0,02	0,0063	0,12		Cumple (a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l			<0,01	<0,01		0,05		Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l			<0,5	<0,5		0,6		Cumple
	19	Isoproturón	µg/l			<0,05	<0,05	0,3	1		Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l			<5	<5	1,2	14		Cumple (b)
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l			<0,1	<0,1		0,07		Cumple (b)
	22	Naftaleno	µg/l			<0,03	<0,03	2	130		Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l			<2	<2	4	34		Cumple (b)
	26	Pentaclorobenceno	µg/l			<0,01	<0,01	0,007	NA		Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l					0,00017	0,27		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l			<0,01	<0,01		0,17		Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l			<0,01	<0,01		0,17		Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l			<0,03	<0,03		0,0082		Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					0,02	NA		
	29	Simazina	µg/l			<0,05	<0,05	1	4		Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l			<0,05	<0,05	10	NA		Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l			<0,01	<0,01	0,0002	0,0015		Cumple (a
	31	Triclorobencenos	µg/l			<0,5	<0,5	0,4	NA		Cumple (a
	32	Triclorometano	µg/l			<0,5	<0,5	2,5	NA		Cumple
	33	Trifluralina	µg/l			<0,01	<0,01	0,03	NA		Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Valdeinfierno (COD: ES0702050202) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.6.- Embalse de Puentes COD: ES0702050204

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050204

NOMBRE: Embalse de Puentes.

TIPO E-T11: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal.

SUPERFICIE (km^2): 3,17

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua declarada zona húmeda. Incluida en el espacio natural protegido de "Sierras del Gigante-Pericay, Lomas del Buitre-Río Luchena y Sierra de la Torrecilla" y "Lomas del Buitre y Río Luchena"

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T11	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	6,1	5,25	0,50	0,65	0,65	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	4,4					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	2,87	2,94	0,26	0,43	0,43	Moderado Potencial Ecológico
	sep-12	3					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	sin medida	0,36	1,00	1,01	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,36					
%Cianobacterias	jul-12	0,01	0,01	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	3,52	5,16	0,15	0,25	0,25	Deficiente Potencial Ecológico
	sep-13	6,8					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	0,8	0,70	1,00	0,99	0,99	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,6					
%Cianobacterias	jul-13	0	0,02	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,04					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Puentes	2012	0,54	1,00	**0,77**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,25	1,00	**0,62**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse de Puentes, por lo que no hay información nueva que permita modificar el estado químico del PHDS 2009/15, considerándose en BUEN estado.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Puentes (COD: ES0702050204) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.7.- Embalse de Camarillas COD: ES0702050305

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702050305

NOMBRE: Embalse de Camarillas.

TIPO E-T11: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de la red principal

SUPERFICIE (km^2): 2,58

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). Masa de agua declarada zona húmeda y zona sensible.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T11	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	2	2,25	1,16	1,11	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	2,5					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	2,27	2,32	0,33	0,55	0,55	Moderado Potencial Ecológico
	sep-12	2,37					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	0,81	1,23	1,00	0,97	0,97	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,64					
%Cianobacterias	jul-12	0,19	0,10	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	3,52	1,36	0,56	0,72	0,72	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	6,8					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	0,8	26,22	0,94	0,57	0,57	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,6					
%Cianobacterias	jul-13	0	0,51	0,99	0,99	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,04					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Camarillas	2012	0,78	0,99	**0,88**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,72	0,79	**0,75**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse de Camarillas. Los valores medidos de campañas anteriores (PHDS 2009/15) muestran que la masa cumple las diferentes Normas de Calidad, por lo que se estima, y a falta de nuevos muestreos, que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Camarillas (COD: ES0702050305) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.8.- Embalse del Taibilla COD: ES0702051102

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702051102

NOMBRE: Embalse del Taibilla.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 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). Masa de agua declarada zona húmeda.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Para el caso de los embalses con uso urbano de sus aguas se aplicarán los límites de prepotables establecidos en el RD 1541/1994, de 8 de junio, por el que se modifica en Anexo I del RD 927/1988 (R.A.P.A.P.H.)

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	ago-12	1,70	1,90	1,37	1,26	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	2,10					
Biovolumen (mm^3/l)	ago-12	1,06	1,55	0,49	0,68	0,68	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	2,03					
Índice de Grupos Algales (IGA)	ago-12	0,19	49,69	0,88	0,54	0,54	Moderado Potencial Ecológico
	sep-12	99,19					
%Cianobacterias	ago-12	0,17	0,09	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,00					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	0,80	3,11	0,24	0,41	0,41	Moderado Potencial Ecológico
	sep-13	5,41					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	26,50	25,66	0,94	0,57	0,57	Moderado Potencial Ecológico
	sep-13	24,81					
%Cianobacterias	jul-13	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,00					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Taibilla	2012	0,84	0,77	**0,81**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,41	0,79	**0,60**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

- **Potencial Fisicoquímico**

Del listado de parámetros incluidos en el RD 1541/1994, se muestran a continuación los resultados de aquellos parámetros de los que se tienen mediciones en las campañas de los años 2012 y 2013, y que son de obligado cumplimiento con el fin de que la calidad de las aguas sea admisible.

Estos valores pueden desviarse de los límites establecidos en el RD 1541/1994, por condiciones meterológicas o geográficas excepcionales, como es el caso del parámetro de la temperatura; o por enriquecimiento natural de las aguas superficiales en ciertas sustancias, como es el caso de los nitratos o sulfatos, entre otros.

Los resultados de las campañas de campo del embalse del Taibilla en 2012 y 2013 han sido los siguientes:

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
Taibilla	ETA1	AMONIO TOTAL	ago-12	< 0,046	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	sep-12	0,09	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	jul-13	0,068	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	sep-13	0,092	mg NH_4/L
		NITRATOS	ago-12	3	mg/L
		NITRATOS	sep-12	3	mg/L

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
		NITRATOS	jul-13	2	mg/L
		NITRATOS	sep-13	2	mg/L
		SULFATOS	ago-12	64	mg/L
		SULFATOS	sep-12	55	mg/L
		SULFATOS	jul-13	129	mg/L
		SULFATOS	sep-13	99	mg/L
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2012 (varias profundidades)	14,47 - 24,71	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña sept. 2012 (varias profundidades)	16,08 - 21,08	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2013 (varias profundidades)	16,08 - 21,08	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña sept. 2013 (varias profundidades)	18,71 - 20,93	ºC

No se han detectado incumplimiento de los límites de prepotables del RD 1541/1994.

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse del Taibilla. Los valores medidos de campañas anteriores (PHDS 2009/15) muestran que la masa cumple las diferentes Normas de Calidad, por lo que se estima, y a falta de nuevos muestreos, que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse del Taibilla (COD: ES0702051102) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.9.- Embalse de Talave COD: ES0702051603

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702051603

NOMBRE: Embalse de Talave.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 2,48

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido (Red Natura 2000). Existe una zona de protección para el abastecimiento de la captación en el embalse del Talave. Masa de agua declarada zona húmeda.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Para el caso de los embalses con uso urbano de sus aguas se aplicarán los límites de prepotables establecidos en el RD 1541/1994, de 8 de junio, por el que se modifica en Anexo I del RD 927/1988 (R.A.P.A.P.H.)

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	0,90	1,10	2,36	1,96	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,30					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	0,96	0,75	1,01	1,01	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,54					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	0,23	0,23	1,00	1,02	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	sin medida					
%Cianobacterias	jul-12	0,17	0,09	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,00					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	oct-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	0,79	1,02	0,75	0,84	0,84	Buen Potencial Ecológico
	oct-13	1,24					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	28,06	14,19	0,97	0,59	0,59	Moderado Potencial Ecológico
	sep-13	0,32					
%Cianobacterias	jul-13	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	oct-13	0,00					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Talave	2012	1,00	1,00	**1,00**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,84	0,80	**0,82**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

- **Potencial Fisicoquímico**

Del listado de parámetros incluidos en el RD 1541/1994, se muestran a continuación los resultados de aquellos parámetros de los que se tienen mediciones en las campañas de los años 2012 y 2013, y que son de obligado cumplimiento con el fin de que la calidad de las aguas sea admisible.

Estos valores pueden desviarse de los límites establecidos en el RD 1541/1994, por condiciones meterológicas o geográficas excepcionales, como es el caso del parámetro de la temperatura; o por enriquecimiento natural de las aguas superficiales en ciertas sustancias, como es el caso de los nitratos o sulfatos, entre otros.

Los resultados de las campañas de campo del embalse de Talave en 2012 y 2013 han sido los siguientes:

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
Talave	ETL1	AMONIO TOTAL	jul-12	0,063	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	sep-12	0,069	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	jul-13	0,58	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	sep-13	0,17	mg NH_4/L
		NITRATOS	jul-12	1	mg/L
		NITRATOS	sep-12	2	mg/L

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
		NITRATOS	jul-13	3	mg/L
		NITRATOS	sep-13	3	mg/L
		SULFATOS	jul-12	257	mg/L
		SULFATOS	sep-12	263	mg/L
		SULFATOS	jul-13	240	mg/L
		SULFATOS	sep-13	206	mg/L
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2012 (varias profundidades)	18-47 - 25,67	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña sept. 2012 (varias profundidades)	20,15 - 22,89	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2013 (varias profundidades)	20,16 - 22,89	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña sept. 2013 (varias profundidades)	18,3 - 22,01	ºC

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
Talave	SE0842DA06	AMONIO TOTAL	Mediciones mensuales año 2012	0,025 - <0,50	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	Mediciones mensuales año 2013	0,023 - <0,51	mg NH_4/L
		ARSENICO	Mediciones mensuales año 2012	<0,0050	mg/L
		ARSENICO	Mediciones mensuales año 2013	<0,0050	mg/L
		CIANUROS	oct-13	< 0,020	mg/l CN
		CROMO	Mediciones mensuales año 2012	<0,010	mg/L
		CROMO	Mediciones mensuales año 2013	< 0,010	mg/l Cr
		NITRATOS	Mediciones mensuales año 2012	<0,50 - 2,03	mg/l NO3
		NITRATOS	Mediciones mensuales año 2013	< 2,00 - 2,97	mg/l NO3
		SULFATOS	Mediciones mensuales año 2012	144 - 265	mg/l SO4
		SULFATOS	Mediciones mensuales año 2013	60,0 - 234	mg/l
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Mediciones mensuales año 2012	6,2 - 25,9	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Mediciones mensuales año 2013	7,7 - 25,5	ºC
		ZINC	Mediciones mensuales año 2012	<0,040 - <0,100	mg/l Zn
		ZINC	Mediciones mensuales año 2013	< 0,100	mg/l Zn

Las concentraciones de sulfatos superiores a los límites establecidos (250 mg/l) se deben a causas naturales. Por otro lado, la temperatura superior a los valores límite por condiciones meteorológicas. Excepciones ambas que recoge el RD 1541/1994.

Por lo tanto, se puede establecer que de los parámetros medidos no existen incumplimientos de los límites de prepotables del RD 1541/1994.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702051603 Embalse de Talave							
RESULTADOS SUBSITE SE0842DA06											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	4	Benceno	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1			0,25	1,5	Cumple	
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l	<1	<1			12	NA	Cumple	
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l	<0,02	<0,02			Σ = 0,01	NA	Cumple (a)	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple (a)	Cumple (a)
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	1,2	14	Cumple	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	0,03	0,03	<0,01	<0,01		0,07	Cumple	Cumple
	22	Naftaleno	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	2	130	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	5,53	10,9	3,47	3,47	4	34	Incumple	Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple (a)	Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l	<0,01	<0,01			0,00017	0,27	Cumple (a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple	Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	<0,03	<0,03			0,02	NA	Cumple (a)	
	29	Simazina	µg/l			<0,05	<0,05	1	4		Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	10	NA	Cumple	Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l			<0,01	<0,01	0,0002	0,0015		Cumple (a
	31	Triclorobencenos	µg/l			<0,5	<0,5	0,4	NA		Cumple (a
	32	Triclorometano	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	2,5	NA	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA	Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

Existe un incumplimiento puntual de Niquel en la campaña de 2012, pero su valor vuelve a ser bueno en la campaña de 2013.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el Embalse de Talave (COD: ES0702051603) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.2.10.- Embalse de Argos COD: ES0702051902

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702051902

NOMBRE: Embalse de Argos.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 0,93

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio natural protegido “Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán”. Masa de agua declarada zona húmeda y sensible.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	4,30	5,30	0,49	0,64	0,64	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	6,30					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	3,38	3,87	0,20	0,33	0,33	Deficiente Potencial Ecológico
	sep-12	4,36					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	sin medida	1,59	1,00	0,94	0,94	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,59					
%Cianobacterias	jul-12	9,58	7,84	0,92	0,89	0,89	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	6,09					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	6,57	6,18	0,12	0,21	0,21	Deficiente Potencial Ecológico
	sep-13	5,78					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	10,26	6,03	0,99	0,69	0,69	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	1,80					
%Cianobacterias	jul-13	0,48	7,45	0,93	0,89	0,89	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	14,42					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Argos	2012	0,49	0,92	**0,70**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,21	0,79	**0,50**	MODERADO POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702051902 Embalse de Argos							
RESULTADOS SITE EAR1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
	1	Alacloro	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7	Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple
	4	Benceno	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple
	6	Cadmio	µg/l	<0,1	<0,1			0,25	1,5	Cumple	
	6bis	Tetracloruro de carbono	µg/l	<1	<1			12	NA	Cumple	
	8	Clorfenvinfós	µg/l	<0,1	<0,1			0,1	0,3	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,3	Cumple	Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l	<0,01	<0,01			0,025	NA	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l	<0,01	<0,01			0,01	NA	Cumple	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,01	Cumple	Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple (a)	Cumple (a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5		0,6	Cumple	Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	1,2	14	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0702051902 Embalse de Argos							
RESULTADOS SITE EAR1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l	0,01	0,01	<0,01	<0,01		0,07	Cumple	Cumple
	22	Naftaleno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	1,4	1,4	0,22	0,65	4	34	Cumple	Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple (a)	Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l	<0,01	<0,01			0,00017	0,27	Cumple (a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple	Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	<0,03	<0,03			0,02	NA	Cumple (a)	
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	NA	Cumple	Cumple
	30	Compuestos de tributilestaño (Catión de tributilestaño)	µg/l			<0,01	<0,01	0,0002	0,0015		Cumple (a
	31	Triclorobencenos	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,4	NA	Cumple (a	Cumple (a
	32	Triclorometano	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	0,8	2,5	NA	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA	Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2021**.

3.2.11.- Embalse de Alfonso XIII COD: ES0702052003

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052003

NOMBRE: Embalse de Alfonso XIII.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 2,74

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en los espacios naturales protegidos “Río Quípar” y “Sierra del Molino, Embalse del Quípar y Llanos del Cagitán”. Masa de agua declarada zona húmeda.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	5,40	5,00	0,52	0,66	0,66	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	4,60					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	4,07	3,47	0,22	0,37	0,37	Deficiente Potencial Ecológico
	sep-12	2,87					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	sin medida	39,27	0,90	0,55	0,55	Moderado Potencial Ecológico
	sep-12	39,27					
%Cianobacterias	jul-12	0,08	0,10	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,12					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	6,57	7,80	0,10	0,16	0,16	Mal Potencial Ecológico
	sep-13	5,78					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	10,26	101,01	0,75	0,46	0,46	Moderado Potencial Ecológico
	sep-13	1,80					
%Cianobacterias	jul-13	0,48	0,00	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	14,42					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Alfonso XIII	2012	0,52	0,78	**0,65**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,16	0,73	**0,45**	MODERADO POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse de Alfonso XIII Los valores medidos de campañas anteriores (PHDS 2009/15) muestran que la masa cumple las diferentes Normas de Calidad, por lo que se estima, y a falta de nuevos muestreos, que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el embalse de Alfonso XIII (COD: ES0702052003) 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 en el año 2021 y recupere el buen estado** que tenía en el PHDS 2009/15.

3.2.12.- Embalse de La Cierva COD: ES0702052302

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052302

NOMBRE: Embalse de la Cierva.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 1,60

ZONA PROTEGIDA: masa incluida en el espacio natural de “Río Mula y Pliego”. Masa de agua declarada zona húmeda.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

		IPH		
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando

continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	2,10	1,90	1,37	1,26	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,70					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	0,37	0,70	1,09	1,05	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,03					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	0,36	0,36	1,00	1,01	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	sin medida					
%Cianobacterias	jul-12	0,42	1,45	0,99	0,98	0,98	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	2,48					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	0,87	3,84	0,20	0,33	0,33	Deficiente Potencial Ecológico
	nov-13	6,81					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	35,21	17,62	0,96	0,58	0,58	Moderado Potencial Ecológico
	sep-13	0,02					
%Cianobacterias	jul-13	0,12	0,10	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,07					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		**Biovolumen**	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Embalse de la Cierva	2012	1,00	0,99	**1,00**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,33	0,79	**0,56**	MODERADO POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702052302 Embalse de la Cierva							
RESULTADOS SUBSITE SE0912A019											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l			<0,01	<0,01	0,3	0,7		Cumple
	2	Antraceno	µg/l			<0,01	<0,01	0,1	0,1		Cumple
	4	Benceno	µg/l			<0,5	<0,5	10	50		Cumple
	6	Cadmio	µg/l			<0,08	<0,08	0,25	1,5		Cumple
	7	Cloroalcanos C10-13	µg/l			<0,2	<0,2	0,4	1,4		Cumple
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l			<0,01	<0,01	0,03	0,3		Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	13	Diurón	µg/l			<0,05	<0,05	0,2	1,8		Cumple
	14	Endosulfán	µg/l			<0,005	<0,005	0,005	0,01		Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l			<0,01	<0,01	0,0063	0,12		Cumple (a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l			<0,01	<0,01		0,05		Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l			<0,5	<0,5		0,6		Cumple
	19	Isoproturón	µg/l			<0,05	<0,05	0,3	1		Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l			<1	<1	1,2	14		Cumple
	22	Naftaleno	µg/l			<0,03	<0,03	2	130		Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l			1,55	1,55	4	34		Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l			<0,1	<0,1	0,3	2,0		Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l			<0,1	<0,1	0,1	NA		Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l			<0,01	<0,01	0,007	NA		Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l					0,00017	0,27		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l			<0,01	<0,01		0,17		Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l			<0,01	<0,01		0,17		Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l			<0,03	<0,03		0,0082		Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					0,02	NA		
	29	Simazina	µg/l			<0,05	<0,05	1	4		Cumple

MASA DE AGUA				ES0702052302 Embalse de la Cierva							
RESULTADOS SUBSITE SE0912A019											
				Año 2012		Año 2013					
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l			<0,5	<0,5	0,4	NA		Cumple (a
	32	Triclorometano	µg/l			<0,5	<0,5	2,5	NA		Cumple
	33	Trifluralina	µg/l			<0,01	<0,01	0,03	NA		Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el embalse de la Cierva (COD: ES0702052302) 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 en el año 2021 y recupere el buen estado** que tenía en el PHDS 2009/15.

3.2.13.- Embalse de Santomera COD: ES0702052502

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702052502

NOMBRE: Embalse de Santomera.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 1,28

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en el espacio natural protegido del "Humedal del Ajauque y Rambla Salada" (Red Natura 2000). Masa de agua declarada zona húmeda.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

			IPH	
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría río HMWB por embalse se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	6,70	6,70	0,39	0,54	0,54	Moderado Potencial Ecológico
	sep-12	6,70					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	2,70	4,62	0,16	0,27	0,27	Deficiente Potencial Ecológico
	sep-12	6,54					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	70,26	54,50	0,87	0,53	0,53	Moderado Potencial Ecológico
	sep-12	38,74					
%Cianobacterias	jul-12	0,00	0,00	1,00	1,00	0,98	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,00					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	22,53	14,85	0,05	0,09	0,09	Deficiente Potencial Ecológico
	nov-13	7,17					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	25,79	13,05	0,97	0,59	0,59	Moderado Potencial Ecológico
	sep-13	0,31					
%Cianobacterias	jul-13	0,00	0,12	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,23					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Embalse	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Embalse de Santomera	2012	0,41	0,76	**0,58**	MODERADO POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,09	0,80	**0,44**	MODERADO POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA		ES0702052502 Embalse de Santomera									
RESULTADOS SUBSITE ESA1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	1	Alacloro	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,3	0,7	Cumple	Cumple
	2	Antraceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1	0,1	Cumple	Cumple
	3	Atrazina	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,6	2,0	Cumple	Cumple
	4	Benceno	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	10	50	Cumple	Cumple
	8	Clorfenvinfós	µg/l	<0,01	<0,01			0,1	0,3	Cumple	
	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,3	Cumple	Cumple
	9bis	Plaguicidas de tipo ciclodieno (Aldrín, Dieldrín, Endrín, Isodrín)	µg/l	<0,01	<0,01			Σ = 0,01	NA	Cumple	
	9ter	DDT total	µg/l	<0,01	<0,01			0,025	NA	Cumple	
		p,p' – DDT	µg/l	<0,01	<0,01			0,01	NA	Cumple	
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	13	Diurón	µg/l	0,52	2,18	0,02	0,06	0,2	1,8	Incumple	Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,01	Cumple	Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple (a)	Cumple (a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l			<0,5	<0,5		0,6		Cumple
	19	Isoproturón	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,3	1	Cumple	Cumple

MASA DE AGUA				ES0702052502 Embalse de Santomera							
RESULTADOS SUBSITE ESA1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
S Y OT	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<1	1,3	<1	<1	1,2	14	Cumple	Cumple
	21	Mercurio y sus compuestos	µg/l						0,07		
	22	Naftaleno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	5,0	8,59	4,4	7,5	4	34	Incumple	Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple (a)	Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l	<0,01	<0,01			0,00017	0,27	Cumple (a)	
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple	Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l	<0,03	<0,03			0,02	NA	Cumple (a)	
	29	Simazina	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1	4	Cumple	Cumple
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	31	Triclorobencenos	µg/l			<0,5	<0,5	0,4	NA		Cumple (a
	32	Triclorometano	µg/l			<0,5	0,8	2,5	NA		Cumple
	33	Trifluralina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA	Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, 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.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **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 en el año 2027**.

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 L-HMWB-T28: Lagunas litorales sin influencia marina - HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel.

SUPERFICIE (km^2): 20,11

ZONA PROTEGIDA: Masa incluida en el espacio “El Hondo de Crevillente-Elche” (Red Natura 2000 y Humedal Ramsar).

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

Se han considerado los valores límites entre clases contemplados en el documento *“Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas de agua de la categoría lago para los elementos de calidad “Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton” y “Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática”, en aplicación de la Directiva Marco de Aguas”* (CEDEX, Abril 2010).

Indicador de calidad		VR	Límites entre Clases				
			MB	B	MOD	DEF	MAL
Fitoplancton (Clorofila-a (mg/m^3))		5,3	>7,0 (RCE >0,76)	7,0-10,0 (RCE 0,76-0,53)	10,1-14,0 (RCE 0,52-0,39)	14,1-24,0 (RCE 0,38-0,22)	>24,0 (RCE <0,22)
Otra flora acuática	Riqueza de especies de macrófitos (nº)	15	>8 RCE >0,53)		8-5 (RCE 0,53-0,28)	4-3 (RCE 0,27-0,14)	2-0 (RCE <0,14)
	Cobertura de hidrófitos (%)	80	>75 (RCE 0,94)	75-50 (RCE 0,94-0,62)	49-25 (RCE 0,61-0,31)	24-1 (RCE 0,30-0,01)	0
	Cobertura de helófilos (%)	100	>90 (RCE <0,90)	90-75 (RCE 0,90-0,75)	74-30 (RCE 0,74-0,30)	29-10 (RCE 0,29-0,10)	<10 (RCE <0,10)
	Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrófia (%)	Ausencia	<1 (RCE >0,99)	1-10 (RCE 0,99-0,90)	11-50 (RCE 0,89-0,50)	51-70 (RCE 0,49-0,30)	>70 (RCE <0,30)
	Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	Ausencia	0 (RCE 1)	1-5 (RCE 1,0-0,95)	6-25 (RCE 0,94-0,75)	26-50 (RCE 0,74-0,50)	>50 (RCE <0,50)

Notas: Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila-a: RCE= [(1/Valor Observado) / (1/Valor de referencia)]

Cálculo para la riqueza de especies de macrófitos: RCE= (Valor Observado / Valor de referencia)

Cálculo para la cobertura de hidrófitos y helófitos: RCE= (Valor Observado / Valor de referencia)

Cálculo para cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrofia: RCE= [(100-Valor Observado) / (100-Valor de referencia)]

Cálculo para cobertura de especies exóticas de macrófitos: RCE= [(100-Valor Observado) / (100-Valor de referencia)]

- LÍMITES HIDROMORFOLÓGICOS

Son los establecidos en el documento *"Establecimiento de condiciones hidromorfológicas y físico-químicas específicas de cada tipo ecológico en masas de agua de la categoría lagos en aplicación de la DMA"* (CEDEX, Noviembre 2010)

Indicador de calidad	Límites entre Clases	
	Muy bueno	Bueno o inferior
Alteraciones en el hidroperiodo y régimen de fluctuación el nivel del agua	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la cubeta	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas

- LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Son los establecidos en el documento *"Establecimiento de condiciones hidromorfológicas y físico-químicas específicas de cada tipo ecológico en masas de agua de la categoría lagos en aplicación de la DMA"* (CEDEX, Noviembre 2010)

Indicador de calidad	Valor de referencia	Límites entre Clases	
		Bueno o superior	Moderado o inferior
Conductividad eléctrica (µs/cm)	500-50.000	≤ 20% desviación (400-60.000)	> 20% desviación (<400 o >60.000)
pH	--	7-9,5	≤7 o ≥9,5
Alcalinidad (meq/L)	>1	≤ 50% desviación (≥0,5)	> 50% desviación (< 0,5)
Fósforo total (mg/m^3)	--	≤50	>50

- NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

  - POTENCIAL ECOLÓGICO

El potencial ecológico de la masa de agua de la categoría lago HMWB por Fluctuaciones artificiales de nivel se realizó en el PHDS 2009/15 con los últimos datos diponibles de las campañas de 2011 y 2012, evaluando indicadores biológicos (clorofila-a y otra flora acuática), indicadores hidromorfológicos e indicadores fisicoquímicos. No se dispone de información más actual a la ya expuesta en el PHDS

2009/15 que permita actualizar su estado, con lo que el estado de la masa no varía, a la espera de nueva información que pueda venir en el periodo de información pública de este PHDS 2015/21.

- **Potencial ecológico por fitoplacton**

Indicador	Estación	Campañar	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio EE
Clorofila-a (mg/m^3)	LH01-01	dic-2011	37,4	Malo	Malo (1)
		may-2012	798,1	Malo	
	LH01-02	dic-2011	0,5	Muy Bueno	Malo (1)
		may-2012	711,8	Malo	

No obstante, como aparece expresado en el documento *"Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas de agua de la categoría lago para los elementos de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática", en aplicación de la Directiva Marco de Aguas"* (CEDEX, Abril 2010), se puede obviar la utilización de esta métrica cuando hay una alta densidad natural de aves que hacen imposible la consecución de, al menos, el buen estado ecológico. Este caso se produce en esta laguna en la que hay importantes colonias de aves (sobre todo la flamencos) que remueven el fondo de la laguna y resuspenden de forma continua los nutrientes depositados.

- **Potencial ecológico por otra flora acuática**

Indicador	Estación	Campañar	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio EE
Riqueza de especies de macrófitos (nº)	LH01-01	dic-2011	8	Moderado	Deficiente (2)
		may-2012	4	Deficiente	
	LH01-02	dic-2011	--	--	Deficiente (2)
		may-2012	3	Deficiente	
Cobertura de hidrófitos (%)	LH01-01	dic-2011	40%	Moderado	Deficiente (2)
		may-2012	0%	Malo	
	LH01-02	dic-2011	--	--	Deficiente (2)
		may-2012	<5%	Deficiente	
Cobertura de helófilos (%)	LH01-01	dic-2011	98%	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	100%	Muy bueno	
	LH01-02	dic-2011	--	--	Muy bueno (5)
		may-2012	95%	Muy bueno	
Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrófia (%)	LH01-01	dic-2011	0	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	0%	Muy bueno	
	LH01-02	dic-2011	--	--	Muy bueno (5)
		may-2012	0%	Muy bueno	

Indicador	Estación	Campañar	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio EE
Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	LH01-01	dic-2011	5%	Bueno	Bueno (4)
		may-2012	5%	Bueno	
	LH01-02	dic-2011	--	--	Bueno (4)
		may-2012	0%	Bueno	

- **Potencial fisicoquímicos**

Los resultados de las campañas de campo han sido los siguientes:

Punto de muestreo	**LH01-01**		**LH01-02***	
Campaña	**Diciembre 11**	**Mayo 12**	**Diciembre 11**	**Mayo 12**
Alcalinidad mg CaCO3/l	95	150	269	284
Fósforo total mgP/l	0,41	0,38	0,23	0,11
Nitratos mgN/l	1,7	1,0	1,2	0,90
Nitratos mgNO3/l	7	4	5	4
Nitritos mgN/l	0,24	0,017	0,069	0,024
Nit.amoniacal mgNH4/l	<0,046	0,28	0,17	0,079
Nit. Kjeldahl mgN/l	4	8	3	4
Nit. Total mgN/l	6	9	4	5
Ortofosfatos mg PO4/l	0,075	0,085	<0,06	<0,06
Temperatura ºC	7,6	24,6	10,3	25,69
pH	8,91	8,35	8,03	7,57
Oxígeno mg/l	8,95	6,54	5,92	3,78
Oxígeno %	98,3	75,6	56,4	50,5
Conductividad µS/cm2	13.861	18.950	12.508	22.625
Turbidez	9,9	567	2,7	568
Clorofila µg/l	37,4	798,1	0,5	711,8

El potencial ecológico evaluado mediante indicadores fisicoquímicos es bueno. No se ha tenido en cuenta el valor de la conductividad por presentar esta masa condiciones específicas de manera natural.

- **Potencial hidromorfológico**

La evaluación del potencial por indicadores hidromorfológicos es de bueno o inferior, por presencia de alteraciones significativas en el estado y estructura de la zona ribereña, alteraciones significativas en el estao y estructura de la cubeta y alteraciones significativas en el hidroperiodo y régimen de fluctuación el nivel del agua.

- **Potencial ecológico final**

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el documento *"Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas*

de agua de la categoría lago para los elementos de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática", en aplicación de la Directiva Marco de Aguas" (CEDEX, Abril 2010). Esta metodología integra los resultados de los indicadores que se han mostrado anteriormente en un único valor de estado Ecológico.

Indicadores biológicos

Para la evaluación del elemento de calidad de flora acuática, en primer lugar, se combinan los elementos de calidad que determinan el impacto por presiones hidromorfológicas:

Estación	Cobertura total hidrófitos	Cobertura total hidrófitos	Cobertura total helófitos	Valor Impactos hidromorfológicos
LH01-01	2	2	5	Moderado (3)
LH01-02	2	5	5	Moderado (3)

El potencial ecológico final resultante del indicador "otra flora acuática" se establece mediante el criterio "one out, all out".

Estación	Impactos hidromorfológicos	Cobertura condiciones eutrofia	Cobertura exóticas	Valor medio PE "otra flora acuática" ("one out, all out")
LH01-01	3	5	4	Moderado (3)
LH01-02	3	5	4	Moderado (3)

Mediante la combinación de los elementos de "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Otra flora acuática", aplicando el criterio "one out, all out", todos los puntos de control salen en mal estado.

Estación	Valor PE "otra flora acuática"	Valor PE Fitoplacton (clorofila-a)	VALOR PE ("one out, all out")
LH01-01	Moderado (3)	Malo (1)	**Malo (1)**
LH01-02	Moderado (3)	Malo (1)	**Malo (1)**

Por lo tanto, la masa presenta un mal potencial ecológico evaluado mediante indicadores biológicos.

El potencial ecológico evaluado mediante indicadores hidromorforfológicos es bueno o inferior, mientras que el potencial ecológico evaluado mediante indicadores fisicoquímicos es bueno.

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

El potencial ecológico final tras la combinación de sus indicadores biológicos, hidromorfologicos y fisicoquímicos, es de MALO.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702100001 Laguna del Hondo							
RESULTADOS SUBSITE LH01											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l			<0,01	<0,01	0,03	0,3		Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	13	Diurón	µg/l	<0,05	0,378	<0,05	<0,05	0,2	1,8	Cumple	Cumple
	14	Endosulfán	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,005	0,01	Cumple	Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,0063	0,12	Cumple (a)	Cumple (a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,05	Cumple	Cumple
	19	Isoproturón	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,3	1	Cumple	Cumple
	22	Naftaleno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	2	130	Cumple	Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l			<0,1	<0,1	0,3	2,0		Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l			<0,1	<0,1	0,1	NA		Cumple
	26	Pentaclorobenceno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,007	NA	Cumple (a)	Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l					0,00017	0,27		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		0,17	Cumple	Cumple
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03		0,0082	Cumple	Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					0,02	NA		
	29	Simazina	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	1	4	Cumple	Cumple
	33	Trifluralina	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,03	NA	Cumple	Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **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 en el año 2027**.

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 L-HMWB-T23: Interior en cuenca de sedimentación, hipersalino y temporal - HMWB por extracciones de productos naturales.

SUPERFICIE (km^2): 1,5

ZONA PROTEGIDA: Masa incluida en los espacios “Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio“ y “Área esteparia del este de Albacete” (Red Natura 2000). Además de incluir el humedal “Laguna Salada de Pétrola”

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

Se han considerado los valores límites entre clases contemplados en el documento *“Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas de agua de la categoría lago para los elementos de calidad “Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton” y “Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática”, en aplicación de la Directiva Marco de Aguas”* (CEDEX, Abril 2010).

Indicador de calidad		VR	Límites entre Clases				
			MB	B	MOD	DEF	MAL
Fitoplancton (Clorofila-a (mg/m^3))		4,7	<7,5 (RCE >0,62)	7,5-10,8 (RCE 0,62-0,43)	10,9-19,0 (RCE 0,42-025)	19,1-37,0 (RCE 0,24-0,12)	>37 (RCE <0,12)
Otra flora acuática	Cobertura de hidrófitos (%)	65	>60 (RCE 0,92)	60-40 (RCE 0,92-0,61)	39-20 (RCE 0,60-0,30)	19-1 (RCE 0,29-0,01)	0
	Cobertura de helófilos (%)	70	>60 (RCE <0,86)	60-35 (RCE 0,86-0,50)	34-20 (RCE 0,49-0,28)	19-1 (RCE 0,27-0,01)	0
	Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrófia (%)	Ausencia	<1 (RCE >0,99)	1-10 (RCE 0,99-0,90)	11-50 (RCE 0,89-0,50)	51-70 (RCE 0,49-0,30)	>70 (RCE <0,30)
	Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	Ausencia	0 (RCE 1)	1-5 (RCE 1,0-0,95)	6-25 (RCE 0,94-0,75)	26-50 (RCE 0,74-0,50)	>50 (RCE <0,50)

Notas: Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila-a: RCE= [(1/Valor Observado) / (1/Valor de referencia)]

Cálculo para la cobertura de hidrófitos y helófitos: RCE= (Valor Observado / Valor de referencia)

Cálculo para cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrofia: RCE= [(100-Valor Observado) / (100-Valor de referencia)]

Cálculo para cobertura de especies exóticas de macrófitos: RCE= [(100-Valor Observado) / (100-Valor de referencia)]

0 LÍMITES HIDROMORFOLÓGICOS

Son los establecidos en el documento *"Establecimiento de condiciones hidromorfológicas y físico-químicas específicas de cada tipo ecológico en masas de agua de la categoría lagos en aplicación de la DMA"* (CEDEX, Noviembre 2010)

Indicador de calidad	Límites entre Clases	
	Muy bueno	**Bueno o inferior**
Alteraciones en el hidroperiodo y régimen de fluctuación el nivel del agua	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la cubeta	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas
Alteraciones en el estado y estructura de la zona ribereña	Ausencia de alteraciones significativas	Presencia de alteraciones significativas

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Son los establecidos en el documento *"Establecimiento de condiciones hidromorfológicas y físico-químicas específicas de cada tipo ecológico en masas de agua de la categoría lagos en aplicación de la DMA"* (CEDEX, Noviembre 2010)

Indicador de calidad	Valor de referencia	Límites entre Clases	
		Bueno o superior	**Moderado o inferior**
Conductividad eléctrica (µs/cm)	>50.000	≤ 20% desviación (≥40.000)	> 20% desviación (<40.000)
pH		7,5-10,5	≤7,5 o ≥10,5
Alcalinidad (meq/L)	>1	≤ 50% desviación (≥0,5)	> 50% desviación (< 0,5)
Fósforo total (mg/m^3)		≤ 100	> 100

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

El potencial ecológico de la masa de agua de la categoría lago HMWB por extracciones de productos naturales se realizó en el PHDS 2009/15 con los últimos datos diponibles de las campañas de 2011 y 2012, evaluando indicadores biológicos

(clorofila-a y otra flora acuática), indicadores hidromorfológicos e indicadores fisicoquímicos. No se dispone de información más actual a la ya expuesta en el PHDS 2009/15 que permita actualizar su estado, con lo que el estado de la masa no varía, a la espera de nueva información que pueda venir en el periodo de información pública de este PHDS 2015/21.

- **Potencial ecológico por fitoplacton**

Indicador	Estación	Campañar	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio PE
Clorofila-a (mg/m^3)	LPE1-01	dic-2011	37,6	Malo	Malo (1)
		may-2012	--	--	
	LPE1-02	dic-2011	39,4	Malo	Malo (1)
		may-2012	421,9	Malo	

No obstante, como aparece expresado en el documento *"Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas de agua de la categoría lago para los elementos de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática", en aplicación de la Directiva Marco de Aguas"* (CEDEX, Abril 2010), se puede obviar la utilización de esta métrica cuando hay una alta densidad natural de aves que hacen imposible la consecución de, al menos, el buen estado ecológico. Este caso se produce en esta laguna en la que hay importantes colonias de aves (sobre todo la flamencos) que remueven el fondo de la laguna y resuspenden de forma continua los nutrientes depositados.

- **Potencial ecológico por otra flora acuática**

Indicador	Estación	Campañar	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio PE
Cobertura de hidrófitos (%)	LPE 1.01	dic-2011	2%	Deficiente	Deficiente (2)
		may-2012	< 5%	Deficiente	
	LPE 1.02	dic-2011	--	--	Muy bueno (5)
		may-2012	65%	Muy bueno	
Cobertura de helófilos (%)	LPE 1.01	dic-2011	91%	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	95%	Muy bueno	
	LPE 1.02	dic-2011	--	--	Bueno (4)
		may-2012	35%	Bueno	
Cobertura de especies de macrófitos indicadoras de condiciones de eutrófia (%)	LPE 1.01	dic-2011	0	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	0%	Muy bueno	
	LPE 1.02	dic-2011	--	--	Bueno (4)
		may-2012	5%	Bueno	
Cobertura de especies exóticas de macrófitos (%)	LPE 1.01	dic-2011	0	Muy bueno	Muy bueno (5)
		may-2012	1%	Bueno	

Indicador	Estación	Campañar	Valor observ.	Estado ecológico	Valor medio PE
	LPE 1.02	dic-2011	--	--	Muy bueno (5)
		may-2012	0%	Muy bueno	

- **Potencial fisicoquímicos**

Los resultados de las campañas de campo han sido los siguientes:

Punto de muestreo	**LPE1-01**	**LPE1-02**	**LPE1-02**
Campaña	**Diciembre 11**	**Diciembre 11**	**Mayo 12**
Alcalinidad mg CaCO3/l	317	332	270
Fósforo total mgP/l	0,068	0,19	0,17
Nitratos mgN/l	1,2	3,5	1,2
Nitratos mgNO3/l	5	15	5
Nitritos mgN/l	0,038	0,021	0,13
Nit.amoniacal mgNH4/l	0,94	1,0	0,40
Nit. Kjeldahl mgN/l	8	8	7
Nit. Total mgN/l	9	12	8
Ortofosfatos mg PO4/l	0,19	0,16	<0,06
Temperatura ºC	3,47	3,52	17,25
pH	8,12	8,33	8,3
Oxígeno mg/l	7,76	10,79	5,22
Oxígeno %	66,1	90,3	52,4
Conductividad µS/cm2	14.710	15.041	23.945
Turbidez	46,7	125,5	23,6
Clorofila µg/l	37,6	39,4	421,9

El potencial ecológico evaluado mediante indicadores fisicoquímicos es bueno. No se ha tenido en cuenta el valor de la conductividad por presentar esta masa condiciones específicas de manera natural.

- **Potencial hidromorfológico**

La evaluación del potencial por indicadores hidromorfológicos es de bueno o inferior, por presencia de alteraciones significativas en el estado y estructura de la zona ribereña, alteraciones significativas en el estao y estructura de la cubeta y alteraciones significativas en el hidroperiodo y régimen de fluctuación el nivel del agua.

- **Potencial ecológico final**

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el documento *"Establecimiento de las condiciones de referencia y los valores frontera entre las clases de calidad de estado ecológico masas*

de agua de la categoría lago para los elementos de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Composición y abundancia de otro tipo de flora acuática", en aplicación de la Directiva Marco de Aguas" (CEDEX, Abril 2010). Esta metodología integra los resultados de los indicadores que se han mostrado anteriormente en un único valor de estado Ecológico.

Indicadores biológicos

Para la evaluación del elemento de calidad de flora acuática, en primer lugar, se combinan los elementos de calidad que determinan el impacto por presiones hidromorfológicas:

Estación	Cobertura total hidrófitos	Cobertura total helófitos	Valor Impactos hidromorfológicos
LPE 1.01	2	5	Bueno (3,5)
LPE 1.02	5	4	Bueno (4,5)

El potencial ecológico final resultante del indicador "otra flora acuática" se establece mediante el criterio "one out, all out".

Estación	Impactos hidromorfológicos	Cobertura condiciones eutrofia	Cobertura exóticas	Valor medio PE "otra flora acuática" ("one out, all out")
LPE 1.01	3,5	5	5	Bueno (3,5)
LPE 1.02	4,5	4	5	Bueno (4)

Mediante la combinación de los elementos de "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" y "Otra flora acuática", aplicando el criterio "one out, all out", todos los puntos de control salen en mal estado.

Estación	Valor PE "otra flora acuática"	Valor PE Fitoplacton (clorofila-a)	VALOR PE ("one out, all out")
LPE 1.01	Bueno (3,5)	Malo (1)	**Malo (1)**
LPE 1.02	Bueno (4,5)	Malo (1)	**Malo (1)**

Aunque podría obviarse la consideración del elemento de calidad "Composición, abundancia y biomasa de fitoplancton" por la alta densidad natural de aves, se ha mantenido la consideración del citado elemento de calidad por criterio conservador, avalado por criterio de experto.

Por lo tanto, la masa presenta un mal potencial ecológico evaluado mediante indicadores biológicos.

El potencial ecológico evaluado mediante indicadores hidromorforfológicos es bueno o inferior, mientras que el potencial ecológico evaluado mediante indicadores fisicoquímicos es bueno.

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

El potencial ecológico final tras la combinación de sus indicadores biológicos, hidromorfologicos y fisicoquímicos, es de MALO.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES0702100002 Laguna Salada de Pétrola							
RESULTADOS SUBSITE LPE1FQ											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<1	2,4	<1	<1	1,2	14	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	3,2	6,5	1,4	1,7	4	34	Cumple	Cumple
	24	Nonilfenoles (4-Noninfenol)	µg/l			<0,1	<0,1	0,3	2,0		Cumple
	25	Octilfenol {[4-(1,1',3,3' – tetrametilbutil)fenol]}	µg/l			<0,1	<0,1	0,1	NA		Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis **NO ALCANZA EL BUEN ESTADO**.

- **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 en el año 2021**.

3.4.2.- Lagunas de La Mata-Torrevieja COD: ES0702120001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702120001

NOMBRE: Lagunas de La Mata-Torrevieja.

TIPO AT-T07: Salinas.

SUPERFICIE (km^2): 25,17

ZONA PROTEGIDA: LAGUNAS DE LA MATA-TORREVIEJA (Red Natura 2000 y Humedal Ramsar).

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS Y LÍMITES FISICOQUÍMICOS

En el ejercicio de Intercalibración no se han establecido aún los valores de referencia, ni los límites de cambio de clase de los tipos de masas de agua de transición.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

Dado que no existe intercalibración para las masas de aguas de transición que permitan evaluar su estado de una manera homogénea, se ha analizado individualmente la masa de agua de La Mata-Torrrevieja, buscando indicadores particulares siguiendo criterio de expertos.

Por ello y a la espera de los trabajos de intercalibración, se ha valorado esta masa de transición en base a otros indicadores: **Avifauna y Peces**. La información ha sido facilitada por la Conselleria con competencias en medio ambiente, la cual tiene establecidas redes de vigilancia continuas en el tiempo de estos indicadores. En el caso de la **avifauna** porque estas salinas son un enclave de importancia crucial para el desarrollo de los ciclos biológicos de numerosas especies que lo utilizan tanto en sus migraciones como en su nidificación e invernada.

Los censos coordinados de aves acuáticas se vienen realizando en la Comunitat Valenciana de forma ininterrumpida desde 1984. Las localidades censadas se han ido ampliando con el tiempo, alcanzando 42 humedales repartidos por toda la geografía de la Comunidat Valenciana, entre ellos las Lagunas Saladas de La Mata-Torrevieja. Las variables que inciden en los censos que se realizan cada año pueden mediatizar de alguna manera los resultados (esfuerzo realizado en cada zona, circunstancias climatológicas...), pero no cabe duda de que, al repetirse los mismos durante 30 años, se dispone de información más que suficiente para determinar las tendencias de las poblaciones nidificantes de estas aves en nuestra Comunitat.

Las especies elegidas para las Salinas, por ser características de las mismas, han sido el *Himantopus himantopus* (Cigüeñuela), *Recurvirostra avosetta* (Avoceta) y el *Charadrius alexandrinus* (Chorlitejo patinegro). En el cuadro siguiente se muestra la evolución en el censo de los últimos cinco años:

	2010	2011	2012	2013	2014
Charadrius alexandrinus	33	56	38	87	79
Himantopus himantopus	161	72	144	25	263
Recurvirostra avosetta	62	86	102	70	113

Como indicador de los cambios ambientales de esta zona en relación a la avifauna que acoge durante la época reproductora se ha considerado como valor normal la media de parejas contabilizadas de cada una de estas tres especies en los últimos cinco años. De esta forma, valores superiores a esta media indicarían una buena calidad ambiental e inferiores un descenso de la misma. Los valores medios para cada especie serían los siguientes:

Charadrius alexandrinus 60 parejas

Himantopus himantopus 130 parejas

Recurvirostra avosetta 80 parejas

Respecto a las poblaciones de **peces marismeños** de la Comunitat Valenciana que se encuentran en declive como consecuencia de las tradicionales agresiones que ha sufrido su hábitat (aterramientos, desecación, vertidos,..) y por la presencia de especies exóticas, sigue persistiendo un grave riesgo de extinción, por lo que el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas (Decreto 32/2004, de 27 de febrero) incluye tres especies (samaruc, *Valencia hispanica*; fartet, *Aphanius iberus*, y

espinoso, *Gasterosteus aculeatus*) en la más alta categoría de protección: En Peligro de Extinción.

Al estar incluida las salinas de La Mata – Torrevieja en la red de seguimiento del fartet, *Aphanius Iberus,* también se considera su presencia como un indicador de buena calidad. En este caso se realiza como mínimo un sondeo anual en primavera mediante mediante la instalación de trampas situadas siempre en los mismos puntos, lo que permite cuantificar los cambios en las poblaciones de dicha especie.

Por consiguiente, y hasta que se lleven a cabo los procesos de intercalibración que permitan incrementar el número de indicadores, se valorara el potencial ecológico de esta masa en base a los indicados en los párrafos anteriores, valorándose actualmente con un **BUEN POTENCIAL ECOLOGICO.**

0 ESTADO QUÍMICO

Las salinas de La Mata-Torrevieja está clasificada como masa de agua de transición muy modificada. A esta masa se aporta, de forma controlada agua de mar y del domo salino ubicado en Pinoso, la cual se deja evaporar hasta la obtención de la sal, que en el caso de estas salinas tiene explotación comercial, este modo de trabajo hace que en el medio haya muy poca renovación de agua y se alcancen salinidades del orden de 200 g/l. Estas elevadas salinidades dificultan la determinación a los niveles de cuantificación exigidos para metales y compuestos orgánicos por el Real Decreto 817/2015, en el caso de los metales incluso llega a imposibilitar dicha medida. Por esta razón se considera que las medidas de estas sustancias en este tipo de matriz no son representativas para la determinación del estado químico y por consiguiente no se aplican.

Aunque no se ha valorado el estado químico de la masa de agua de transición por tratarse de una salina, por criterio de experto y tras la evaluación de su potencial ecológico, se considera que esta masa de agua alcanza el BUEN ESTADO QUÍMICO”

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis alcanza el **BUEN ESTADO**.

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

Las Lagunas de La Mata-Torreviaja (COD: ES0702120001) presentan un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.4.3.- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor de -30 msnm) COD: ES0702150006

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702150006

NOMBRE: Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor de -30 msnm).

TIPO AC-HMWB-T05: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, someras arenosas – HMWB por extracción de productos naturales

SUPERFICIE (km^2): 2,51

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del potencial de las masas costeras HMWB ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El potencial ecológico para esta masa es DEFICIENTE, el estado químico NO ALCANZA EL BUEN ESTADO, con lo que el estado global es DEFICIENTE.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es la consecución del **buen estado para 2027** y los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Angiospermas	Posidonia oceánica (POMI) (Adimensional)	1	0,775	0,55
	Sistema valenciano de clasificación (SV) (Adimensional)	1	0,775	0,55
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [15]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[15] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

3.4.4.- Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor de -30 msnm) COD: ES0702150007

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702150007

NOMBRE: Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor de -30 msnm).

TIPO AC-HMWB-T07: Aguas costeras mediterráneas no influenciadas por aportes fluviales, profundas arenosas – HMWB por extracción de productos naturales

SUPERFICIE (km^2): 10,47

ZONA PROTEGIDA: Masa de agua incluida en espacios protegidos de la Red Natura 2000.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del potencial de las masas costeras HMWB ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El potencial ecológico para esta masa ha sido evaluado como BUENO, el estado químico NO ALCANZA EL BUEN ESTADO, con lo que el estado global masa NO ALCANZA EL BUEN ESTADO.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es la consecución del **buen estado para 2027** y los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-M
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l) en campo medio*	0,9	1,13 (RCE=0,80)	1,80 (RCE=0,50)
Macroalgas	Macroalgas (indicador CARLIT) (Adimensional)	1	0,75	0,60
Fauna bentónica de invertebrados	Benthic opportunistic polychaeta amphipoda (BOPA) (Adimensional)	0	0,95	0,54
	Invertebrados bentónicos (MEDOCC) (Adimensional)	0,2	1,6 (RCE=0,73)	3,2 (RCE=0,47)

*Campo medio: a más de 200m de la costa

0 FÍSICO-QUÍMICOS

Los valores para el límite Bueno/Moderado se reflejan en la siguiente tabla.

PARÁMETRO	µmoles/L	mg /L [16]
Amonio no ionizado en campo medio	2,30 µmol NH_4/L	0,032 mg N/L
Amonio no ionizado en campo próximo	4,60 µmol NH_4/L	0,064 mg N/L
Nitrato en campo medio	3,65 µmol NO_3/L	0,051 mg N/L
Nitrato en campo próximo	7,30 µmol NO_3/L	0,102 mg N/L
Nitrito en campo medio	0,46 µmol NO_2/L	0,006 mg N/L
Nitrito en campo próximo	0,92 µmol NO_2/L	0,013 mg N/L
Fosfato en campo medio	0,38 µmol PO_4/L	0,012 mg P/L
Fosfato en campo próximo	0,76 µmol PO_4/L	0,024 mg P/L

*Campo próximo: de 0 a 200m de la costa; Campo medio: a más de 200m de la costa

Además de estos parámetros anteriormente citados e incluidos en la propuesta de RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 6 de mayo de 2015, con informe favorable del Consejo Nacional del Agua (en adelante CNA) el 27 de Mayo de 2015, la Autoridad Competente incluye los siguientes límites de clase para los siguientes parámetros de contaminantes específicos sintéticos y no sintéticos.

GRUPO	PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Metales y Metaloides	Arsénico y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cobre y sus compuestos	µg/l	25,00
	Cromo VI	µg/l	5,00
	Selenio y sus compuestos	µg/l	10,00
	Zinc y sus compuestos	µg/l	60,00
Biocidas	Terbutilazina	µg/l	1,00
Compuestos orgánicos volátiles	Etilbenceno	µg/l	30,00
	Tolueno	µg/l	50,00
	Xileno	µg/l	30,00
	1,1,1- Tricloroetano	µg/l	100,00

[16] Los valores en mg/L se refieren a miligramos del elemento (N o P) por litro de agua

3.5.- HMWB por Puertos y otras infraestructuras portuarias

3.5.1.- Punta Aguilones-La Podadera COD: ES0702120005

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0702120005

NOMBRE: Punta Aguilones-la Podadera.

TIPO AMP-T05: Aguas costeras mediterráneas de renovación baja.

SUPERFICIE (km^2): 4,22

ZONA PROTEGIDA: Zona de interés para los Moluscos. Existe un punto para el abastecimiento, de la desalinizadora de Escombreras.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y EVALUACIÓN DEL ESTADO**

La caracterización de los OMA y la evaluación del potencial de las masas costeras HMWB ha sido realizada por la correspondiente autoridad competente.

El potencial ecológico para esta masa es DEFICIENTE, el estado químico NO ALCANZA EL BUEN ESTADO, con lo que el estado global es DEFICIENTE.

El objetivo medioambiental establecido para la masa es la consecución del **buen estado para 2027** y los indicadores adoptados para caracterizar el buen estado son los siguientes:

0 BIOLÓGICOS

Elemento	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases
			Bueno o superior-Moderado
Fitoplancton	Perc90 clorofila-a (µg/l)	-	180% del límite bueno/moderado del tipo de masa de agua natural más similar

0 FÍSICO-QUÍMICOS

PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
Nitrógeno Kjeldahl (NTK)	(mg/kg en fracción fina de sed.)	2100
Fósforo total (PT)	(mg/kg en fracción fina sed.)	800
Carbono orgánico total (COT)	(% en sed., fracción fina)	4
Índice de calidad orgánica del sedimento (ICO) (ICO=NTK+PT+COT) ICO	-	6
Turbidez	NTU	12

PARÁMETRO	UD.	LÍMITE B/M
% Sat O2	%	30
HT	mg /L	1

3.6.- AW

3.6.1.- Embalse de Crevillente COD: ES0703190001

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0703190001

NOMBRE: Embalse de Crevillente.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 0,87

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

		IPH		
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría lago AW se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	1,90	1,75	1,49	1,34	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,60					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	1,47	1,62	0,47	0,67	0,27	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,76					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12		0,91	1,00	0,98	0,98	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,91					
%Cianobacterias	jul-12	0,12	1,15	0,99	0,98	0,98	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	2,18					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	1,03	1,58	0,48	0,68	0,68	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	2,13					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	0,35	0,80	1,00	0,99	0,99	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	1,24					
%Cianobacterias	jul-13	0,00	0,65	0,99	0,99	0,99	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	1,29					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Lago AW	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Crevillente	2012	0,64	0,98	**0,81**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,68	0,99	**0,84**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse de Crevillente. Los valores medidos de campañas anteriores (PHDS 2009/15) muestran que la masa cumple las diferentes Normas de Calidad, por lo que se estima, y a falta de nuevos muestreos, que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad el embalse de Crevillente (COD: ES0703190001) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.6.2.- La Pedrera COD: ES0703190002

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0703190002

NOMBRE: La Pedrera.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 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 LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

		IPH		
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

Para el caso de los embalses con uso urbano de sus aguas se aplicarán los límites de prepotables establecidos en el RD 1541/1994, de 8 de junio, por el que se modifica en Anexo I del RD 927/1988 (R.A.P.A.P.H.)

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría lago AW se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	1,20	1,30	2,00	1,70	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,40					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	0,57	0,87	0,88	0,92	0,92	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,16					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12		0,87	1,00	0,99	0,99	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,87					
%Cianobacterias	jul-12	0,09	0,05	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,00					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	0,60	2,08	0,37	0,60	0,60	Buen Potencial Ecológico
	nov-13	3,55					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	1,00	9,07	0,98	0,60	0,60	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	17,14					
%Cianobacterias	jul-13	0,00	0,05	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,10					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		Biovolumen	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Lago AW	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
La Pedrera	2012	0,96	1,00	**0,98**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	0,60	0,80	**0,70**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

- **Potencial Fisicoquímico**

Del listado de parámetros incluidos en el RD 1541/1994, se muestran a continuación los resultados de aquellos parámetros de los que se tienen mediciones en las campañas de los años 2012 y 2013, y que son de obligado cumplimiento con el fin de que la calidad de las aguas sea admisible.

Estos valores pueden desviarse de los límites establecidos en el RD 1541/1994, por condiciones meterológicas o geográficas excepcionales, como es el caso del parámetro de la temperatura; o por enriquecimiento natural de las aguas superficiales en ciertas sustancias, como es el caso de los nitratos o sulfatos, entre otros.

Los resultados de las campañas de campo del embalse de la Pedrera en 2012 y 2013 han sido los siguientes:

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
La Pedrera	EPE1	AMONIO TOTAL	jul-12	< 0,046	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	sep-12	0,082	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	jul-13	0,38	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	jul-13	< 0,50	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	sep-13	0,053	mg NH_4/L
		NITRATOS	jul-12	2	mg/L

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
		NITRATOS	sep-12	< 1	mg/L
		NITRATOS	jul-13	2	mg/L
		NITRATOS	jul-13	< 2,20	mg/L
		NITRATOS	sep-13	1	mg/L
		SULFATOS	jul-12	291	mg/L
		SULFATOS	sep-12	140	mg/L
		SULFATOS	jul-13	204	mg/L
		SULFATOS	jul-13	194	mg/L
		SULFATOS	sep-13	200	mg/L
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2012 (varias profundidades)	11,01 - 28,73	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña sept. 2012 (varias profundidades)	11,24 - 24,64	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña julio 2013 (varias profundidades)	11,29 -24,65	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Varias mediciones, campaña sept. 2013 (varias profundidades)	14,47 - 26,31	ºC

Embalse	Punto Muestreo	Parámetro	Fecha muestreo	Valor observ.	Unidades
La Pedrera	SE0913CA10	AMONIO TOTAL	Mediciones mensuales año 2012	<0,50	mg NH_4/L
		AMONIO TOTAL	Mediciones mensuales año 2013	< 0,50	mg NH_4/L
		ARSENICO	Mediciones mensuales año 2012	<0,0050	mg/L
		ARSENICO	Mediciones mensuales año 2013	<0,0050	mg/L
		CROMO	Mediciones mensuales año 2012	<0,010	mg/L
		CROMO	Mediciones mensuales año 2013	< 0,010	mg/L
		NITRATOS	Mediciones mensuales año 2012	0,84 - < 2,00	mg/l NO_3
		NITRATOS	Mediciones mensuales año 2013	1,00 - 2,51	mg/l NO_3
		SULFATOS	Mediciones mensuales año 2012	237 - 311	mg/l
		SULFATOS	Mediciones mensuales año 2013	173 - 309	mg/l
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Mediciones mensuales año 2012	10,6 - 28,6	ºC
		TEMPERATURA AGUA "IN SITU"	Mediciones mensuales año 2013	10,7 - 28,6	ºC
		ZINC	Mediciones mensuales año 2012	<0,040 - <0,100	mg/L
		ZINC	Mediciones mensuales año 2013	< 0,100	mg/l Zn

Las concentraciones de sulfatos superiores a los límites establecidos (250 mg/l) se deben a causas naturales. Por otro lado, la temperatura superior a los valores límite por condiciones meteorológicas. Excepciones ambas que recoge el RD 1541/1994.

Por lo tanto, se puede establecer que de los parámetros medidos no existen incumplimientos de los límites de prepotables del RD 1541/1994.

0 ESTADO QUÍMICO

MASA DE AGUA				ES070319002 Embalse de La Pedrera							
RESULTADOS SUBSITE SE0913CA10											
				Año 2012		Año 2013					
	Nº	Indicadores	Unid.	MA	CMA	MA	CMA	NCA - MA (µg/l)	NCA - CMA (µg/l)	Diagnóstico 2012	Diagnóstico 2013
SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES	9	Clorpirifós (Clorpirifós etil)	µg/l		<0,01	<0,01	<0,01	0,03	0,3		Cumple
	10	1,2 – Dicloroetano	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	14	Endosulfán	µg/l			<0,005	<0,005	0,005	0,01		Cumple
	15	Fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,0063	0,12	Cumple (a)	Cumple (a)
	16	Hexaclorobenceno	µg/l			<0,01	<0,01		0,05		Cumple
	17	Hexaclorobutadieno	µg/l			<0,5	<0,5		0,6		Cumple
	20	Plomo y sus compuestos	µg/l	<1	<1	<1	<1	1,2	14	Cumple	Cumple
	22	Naftaleno	µg/l			<0,03	<0,03	2	130	Cumple	Cumple
	23	Níquel y sus compuestos	µg/l	<10	1,4	<10	1,2	4	34	Cumple (a)	Cumple (a)
	26	Pentaclorobenceno	µg/l			<0,01	<0,01	0,007	NA		Cumple (a)
	28	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	µg/l					NA	NA		
		Benzo(a)pireno	µg/l					0,00017	0,27		
		Benzo(b)fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple (a)	Cumple (a)
		Benzo(k)fluoranteno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,17	Cumple (a)	Cumple (a)
		Benzo(g,h,i)perileno	µg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02		0,0082	Cumple (a)	Cumple (a)
		Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/l					0,02	NA		
	29ter	Tricloroetileno(g)	µg/l			<0,5	<0,5	10	NA		Cumple
	32	Triclorometano	µg/l			<0,5	<0,5	2,5	NA		Cumple
	33	Trifluralina	µg/l			<0,01	<0,01	0,03	NA		Cumple

Como se observa en la tabla, la masa cumple las diferentes Normas de Calidad Ambiental de aquellos parámetros de los que se tienen datos para el año 2012 y 2013, por lo que se establece que el estado químico de esta masa ALCANZA EL BUEN ESTADO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

En la actualidad La Pedrera (COD: ES0703190002) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

3.6.3.- Rambla de Algeciras COD: ES0703190003

- **DESCRIPCIÓN GENERAL**

CÓDIGO MASA DE AGUA: ES0703190003

NOMBRE: Rambla de Algeciras.

TIPO E-T10: Monomíctico, calcáreo de zonas no húmedas, pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos.

SUPERFICIE (km^2): 2,29

ZONA PROTEGIDA: masa no incluida en ningún espacio natural protegido.

- **CARACTERIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES**

0 LÍMITES BIOLÓGICOS

		IPH		
	Indicador de calidad	VR	Límites entre Clases	
			MB-B	B-Inf. B
TIPO E-T10	Clorofila a (mg/m^3)	2,6	-	6 (RCE=0,43)
	Biovolumen (mm^3/l)	0,76	-	2,1 (RCE=0,36)
	Índice Catalán (IGA)	0,61	-	7,7 (RCE=0,98)
	%Cianobacterias	0	-	28,5 (RCE=0,72)

0 LÍMITES FISICOQUÍMICOS

No se establecen límites fisicoquímicos por falta de estudios técnicos de nivel nacional. En actualizaciones posteriores del plan hidrológico se reconsiderarán posibles límites fisicoquímicos para cada tipo.

0 NORMAS DE CALIDAD AMBIENTAL

Para la clasificación del estado químico de las masas de agua superficial se ha seguido la Directiva 2013/39/UE, de 12 de agosto de 2013, por la que se modifican las Directivas 200/60/CE y 2008/105/CE en cuanto a las sustancias prioritarias en el ámbito de la política de aguas.

- **EVALUACIÓN DEL ESTADO**

0 POTENCIAL ECOLÓGICO

La evaluación del potencial ecológico de las masas de agua de la categoría lago AW se ha realizado con los datos de las campañas de 2012 y 2013, dando continuidad a la evaluación realizada en el PHDS 2009/15, realizada con datos de la campaña 2011.

- **Potencial Biológico**

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-12	0,80	0,95	2,74	2,22	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	1,10					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-12	0,39	0,48	1,60	1,38	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	0,56					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-12	0,12	2,02	1,00	0,92	0,92	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	3,91					
%Cianobacterias	jul-12	0,04	14,75	0,85	0,79	0,79	Buen Potencial Ecológico
	sep-12	29,46					

Indicador	Campaña	Valor	Valor medio	RCE (1)	RCE transf. (2)	RCEt normalizado (entre 0 y 1)	Potencial biológico
Clorofila a (mg/m^3)	jul-13	sin medida				sin valorar	sin valorar
	sep-13	sin medida					
Biovolumen (mm^3/l)	jul-13	0,42	0,25	3,10	2,31	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,07					
Índice de Grupos Algales (IGA)	jul-13	1,44	0,78	1,00	0,99	0,99	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,12					
%Cianobacterias	jul-13	0,00	0,10	1,00	1,00	1,00	Buen Potencial Ecológico
	sep-13	0,19					

(1) Cálculo de Ratio de Calidad Ecológico (RCE):

Cálculo para clorofila a: RCE= [(1/Chla Observado) / (1/Chla Valor de referencia)]

Cálculo para biovolumen: RCE= [(1/biovolumen Observado) / (1/ biovolumen Valor de referencia)]

Cálculo para el Índice de Grupos Algales (IGA): RCE= [(400-IGA Observado) / (400- IGA Valor de referencia)]

Cálculo para el porcentaje de cianobacterias: RCE= [(100 - % cianobacterias Observado) / (100 - % cianobacterias Valor de referencia)]

(2) Transformación de RCE a escalas numéricas equivalentes:

Es necesario llevar a cabo la transformación de los valores de RCE obtenidos, a una escala numérica equivalente para los cuatro indicadores de acuerdo con el siguiente procedimiento.

Las ecuaciones para llevar a cabo esta transformación varían en función del tipo de masa de agua y son las que se indican a continuación (Tipos E-T07, E-T08, E-T09, E-T10 y E-T11):

Clorofila a		**Biovolumen**	
x>0,43	y = 0,7018x + 0,2982	x>0,36	y = 0,625x + 0,375
x≤0,43	y = 1,3953x	x≤0,36	y = 1,6667x
Índice de Grupos Algales (IGA)		**%Cianobacterias**	
x>0,9822	y = 22,533x - 21,533	x>0,72	y = 1,4286x - 0,4286
x≤0,9822	y = 0,6108x	x≤0,72	y = 0,8333x

x = RCE y = RCE transformado

Para el cálculo del potencial ecológico de las masas de agua se ha empleado la metodología propuesta por el MAGRAMA. Esta metodología integra los resultados de los cuatro indicadores que se han discutido anteriormente en un único valor de

Potencial Ecológico. En los casos en los que no se dispone de alguno de los indicadores de biomasa (en este caso, la clorofila en el año 2013), se realiza el cálculo teniendo en cuenta sólo los otros indicadores de biomasa.

Los resultados obtenidos se muestran a continuación:

Lago AW	Año	Media RCEt Clorofila y Biovolumen	Media RCEt %CIANO e IGA	RCE transformado final	Potencial ecológico
Algeciras	2012	1,00	0,86	**0,93**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO
	2013	1,00	1,00	**1,00**	BUEN POTENCIAL ECOLÓGICO

0 ESTADO QUÍMICO

No existen mediciones de las campañas 2012 y 2013 para el embalse de Crevillente. Los valores medidos de campañas anteriores (PHDS 2009/15) muestran que la masa cumple las diferentes Normas de Calidad, por lo que se estima, y a falta de nuevos muestreos, que el estado químico de esta masa es BUENO.

0 ESTADO FINAL

El estado final de la masa objeto de análisis es **BUENO**

- **OBJETIVO MEDIOAMBIENTAL**

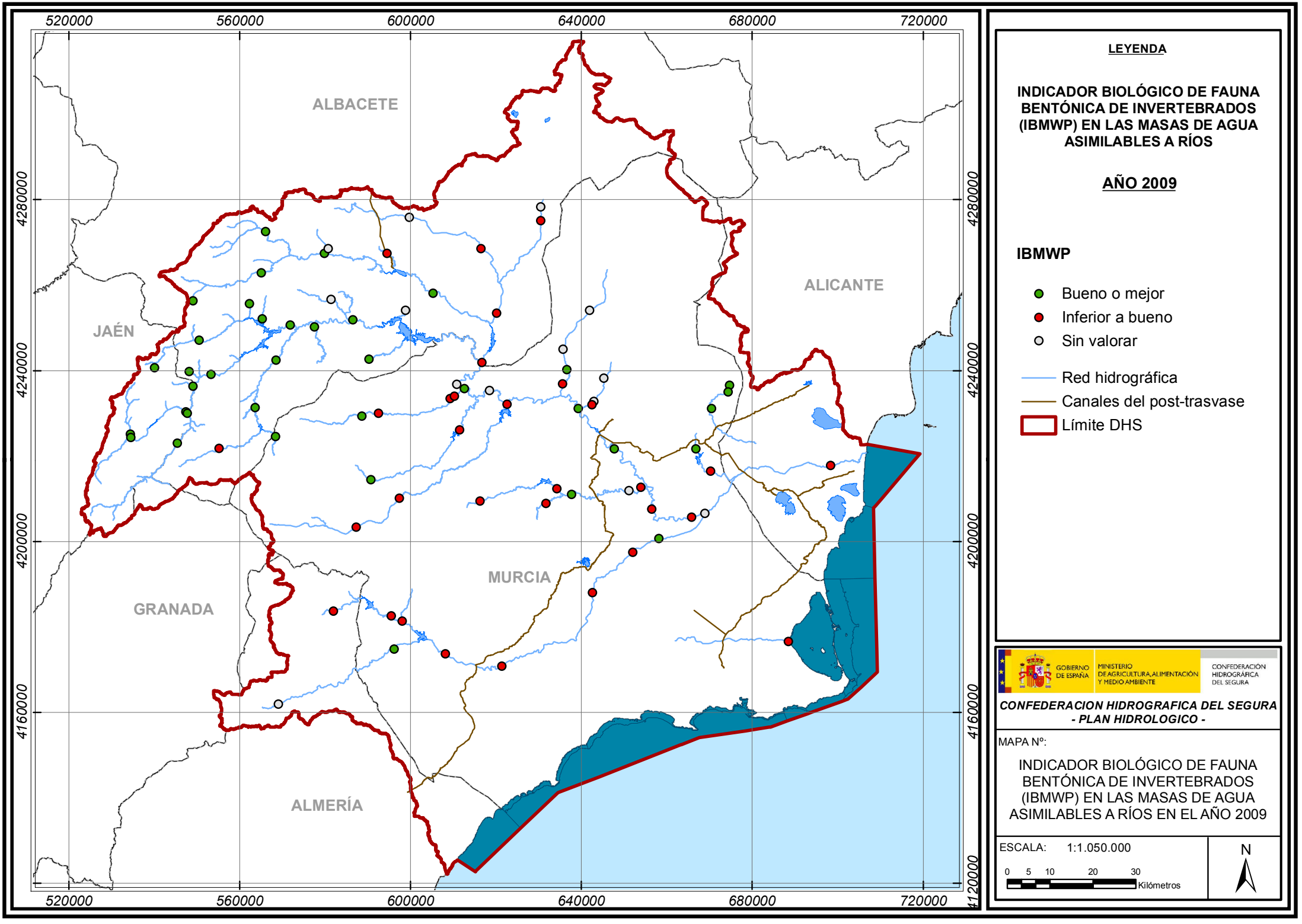
En la actualidad la Rambla de Algeciras (COD: ES0703190003) presenta un buen estado, por lo que es de aplicación el principio de no deterioro definido en el art. 4.1.a.i de la DMA. Por lo tanto, su objetivo medioambiental es **buen estado en 2015 y que se mantenga en 2021 sin deterioro**.

Para que tal y como se establece en la normativa esta masa siga cumpliendo los objetivos ambientales, 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 perdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

APÉNDICE DEL ANEXO I.a.
DEL ANEXO 8

LÁMINAS CON LOS INCUMPLIMIENTOS DETECTADOS EN LAS DIFERENTES ESTACIONES DE CONTROL EN MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

IBMWP

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

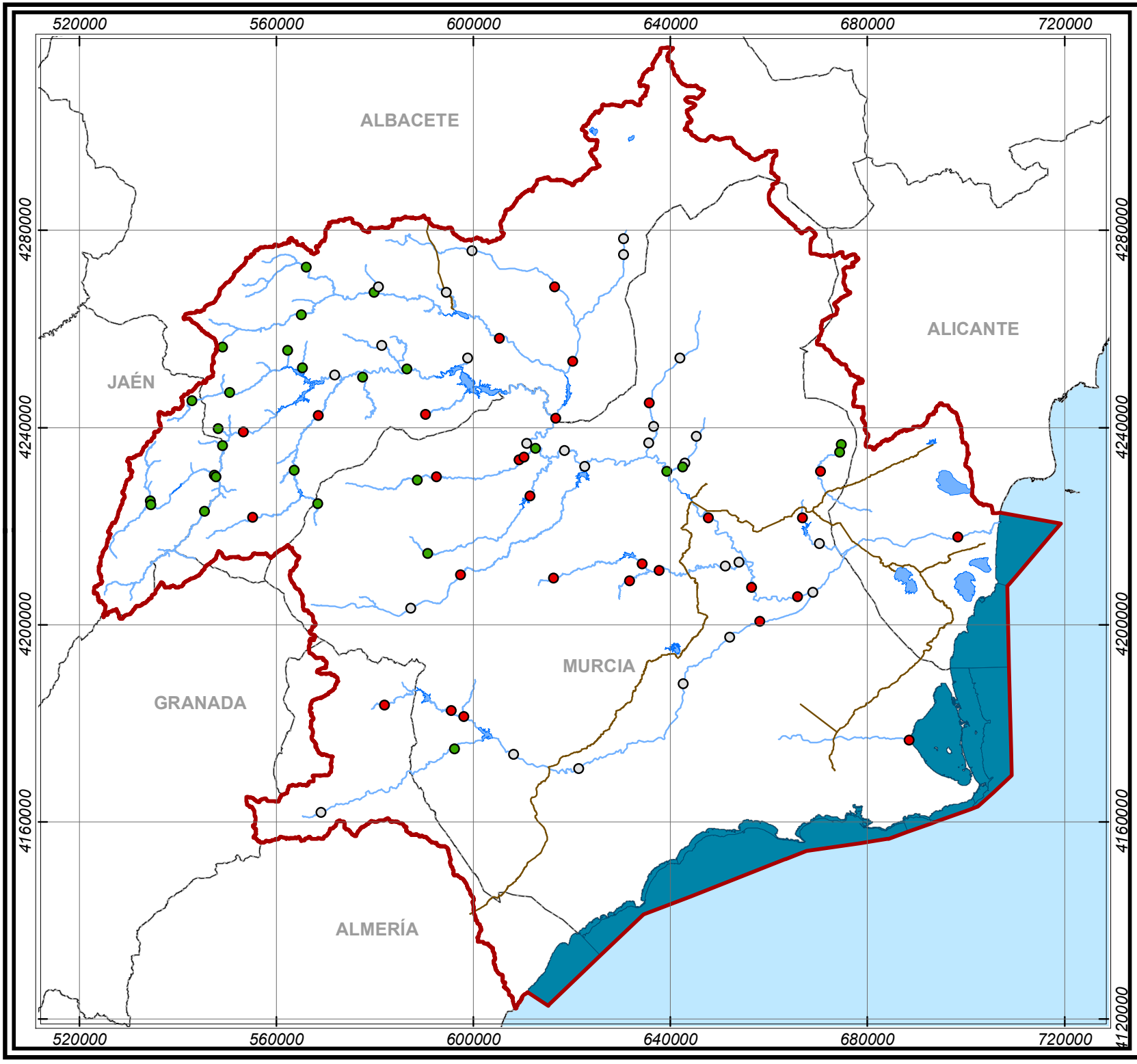
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

IBMWP

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

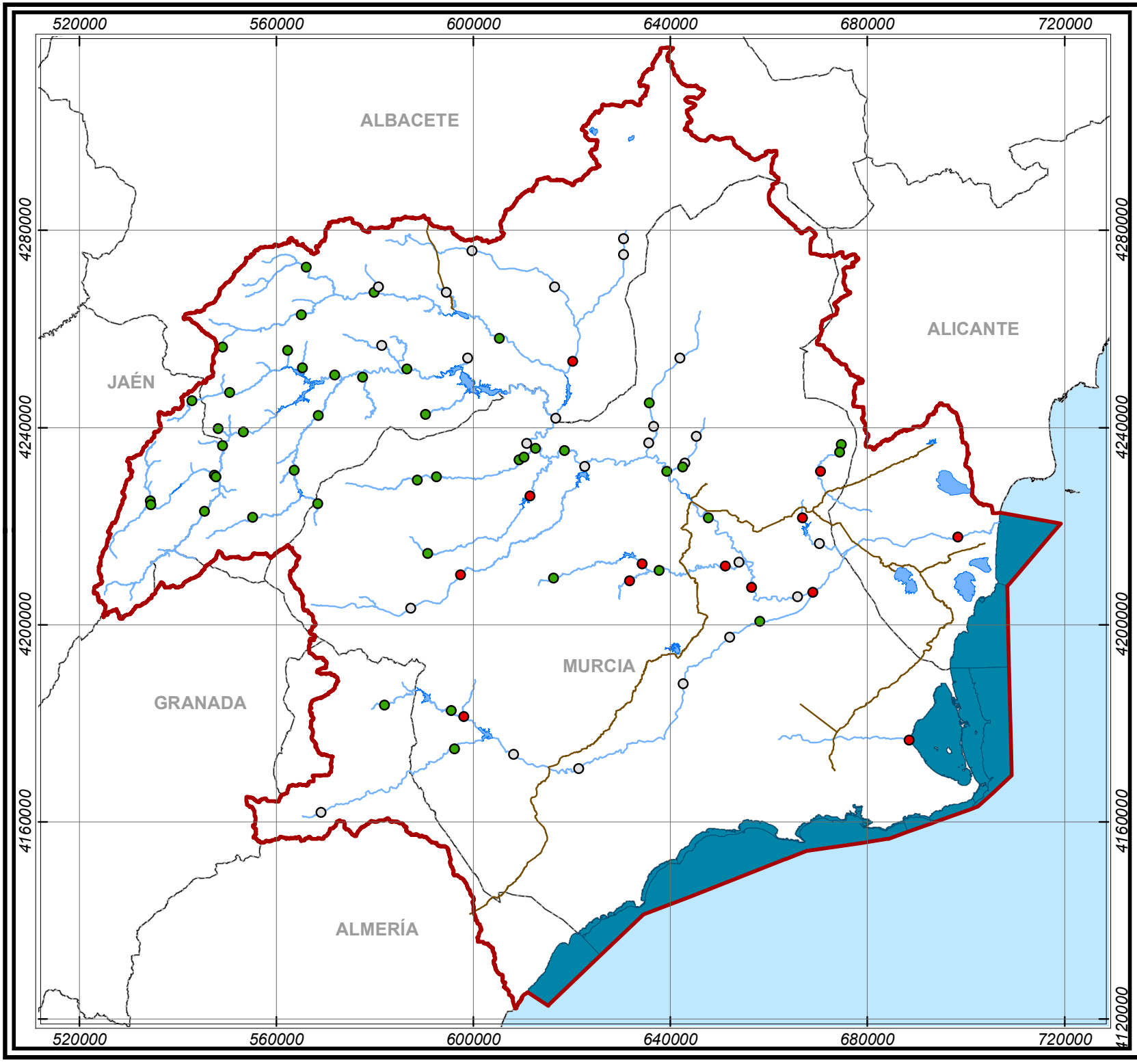
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

IBMWP

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

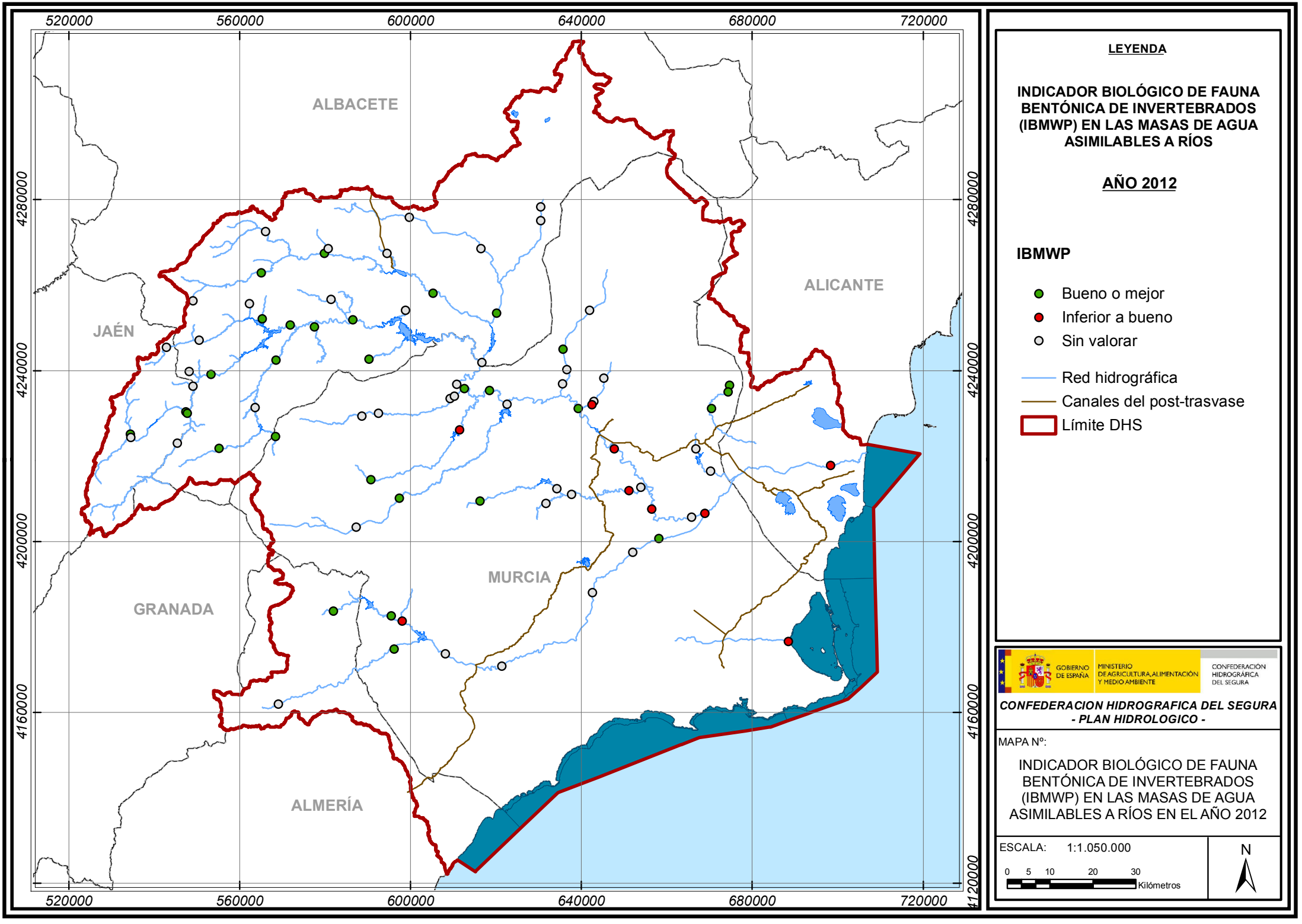
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

IBMWP

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

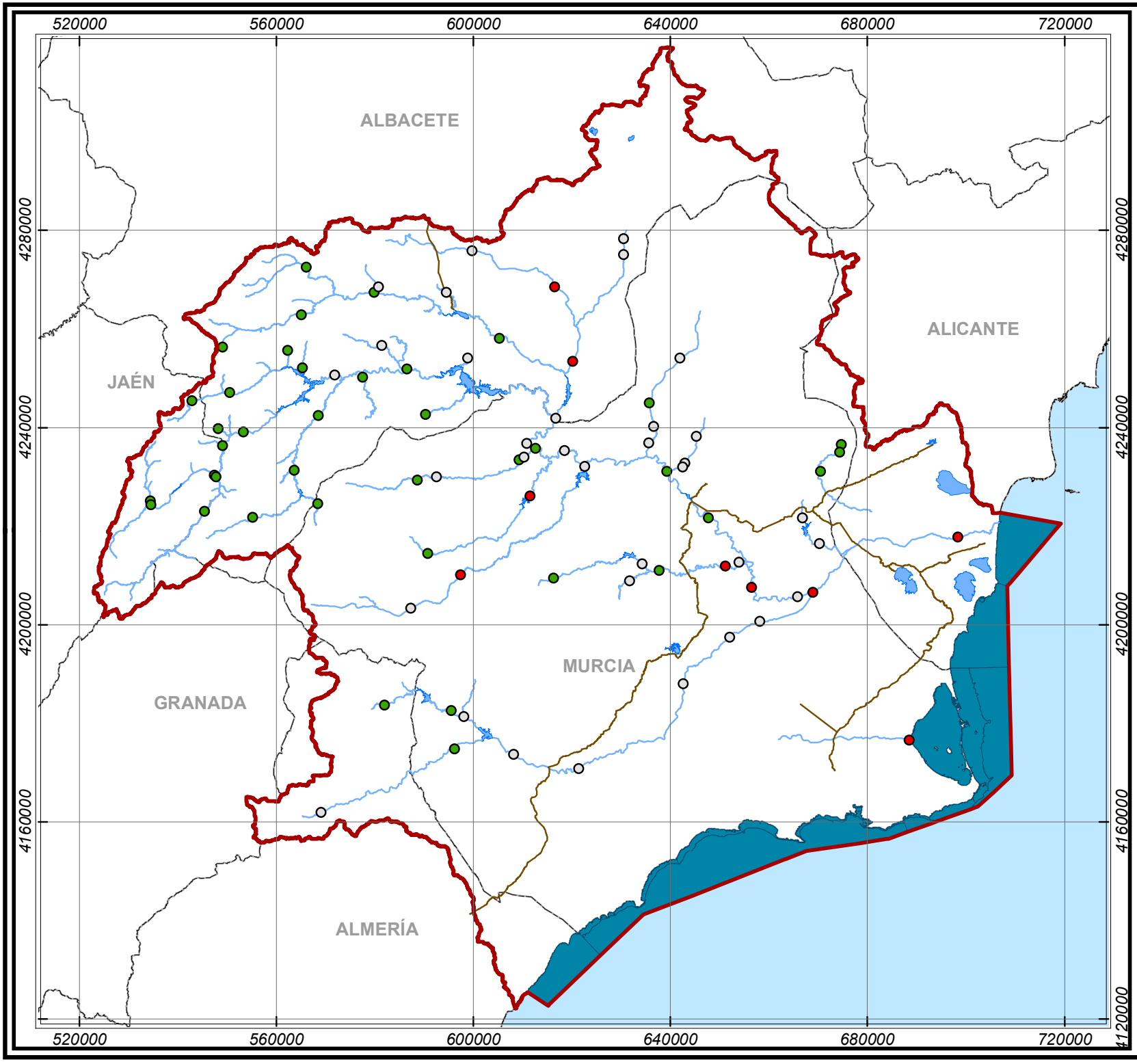
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

IBMWP

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

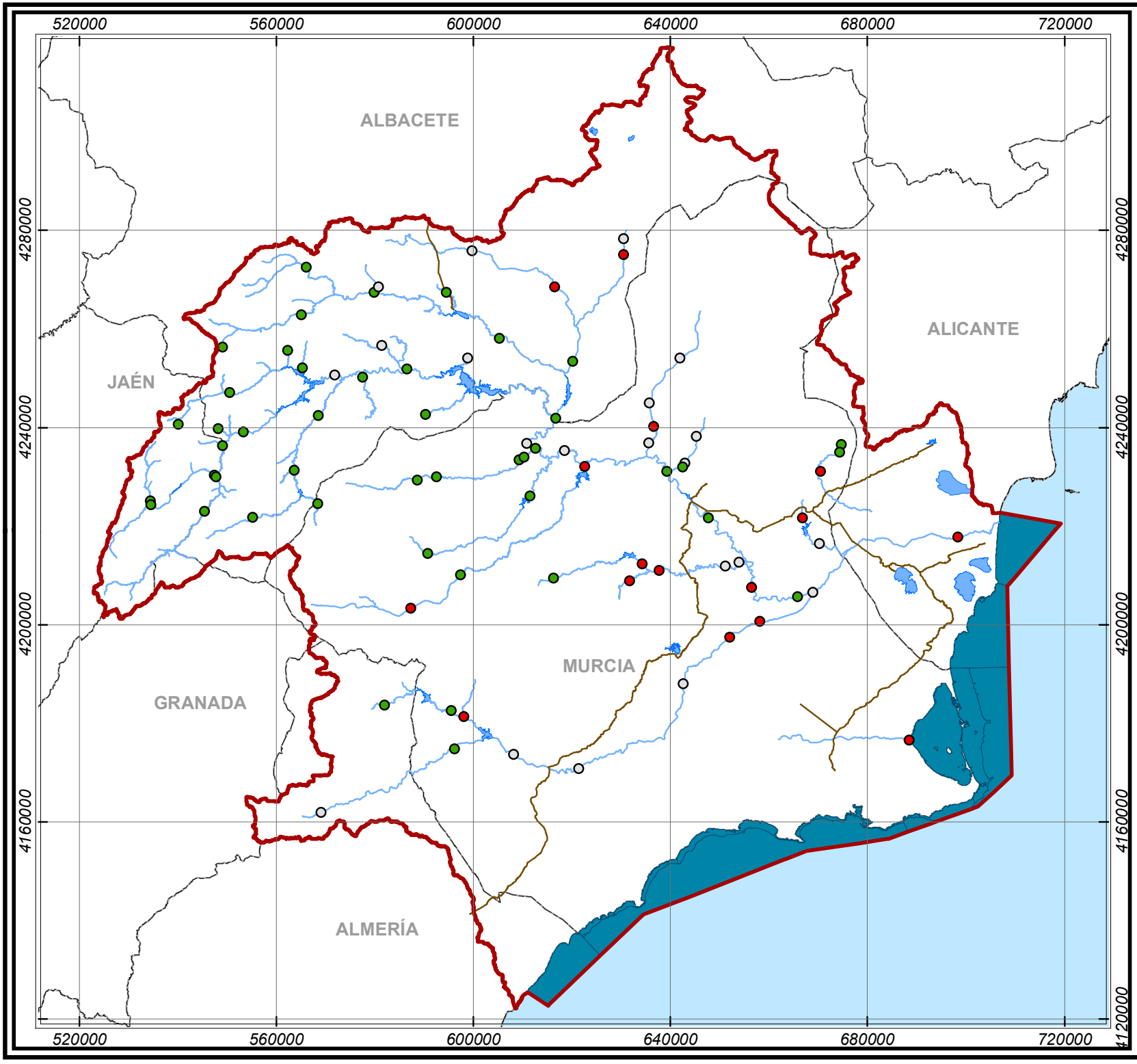
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE FAUNA BENTÓNICA DE INVERTEBRADOS (IBMWP) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

IPS

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

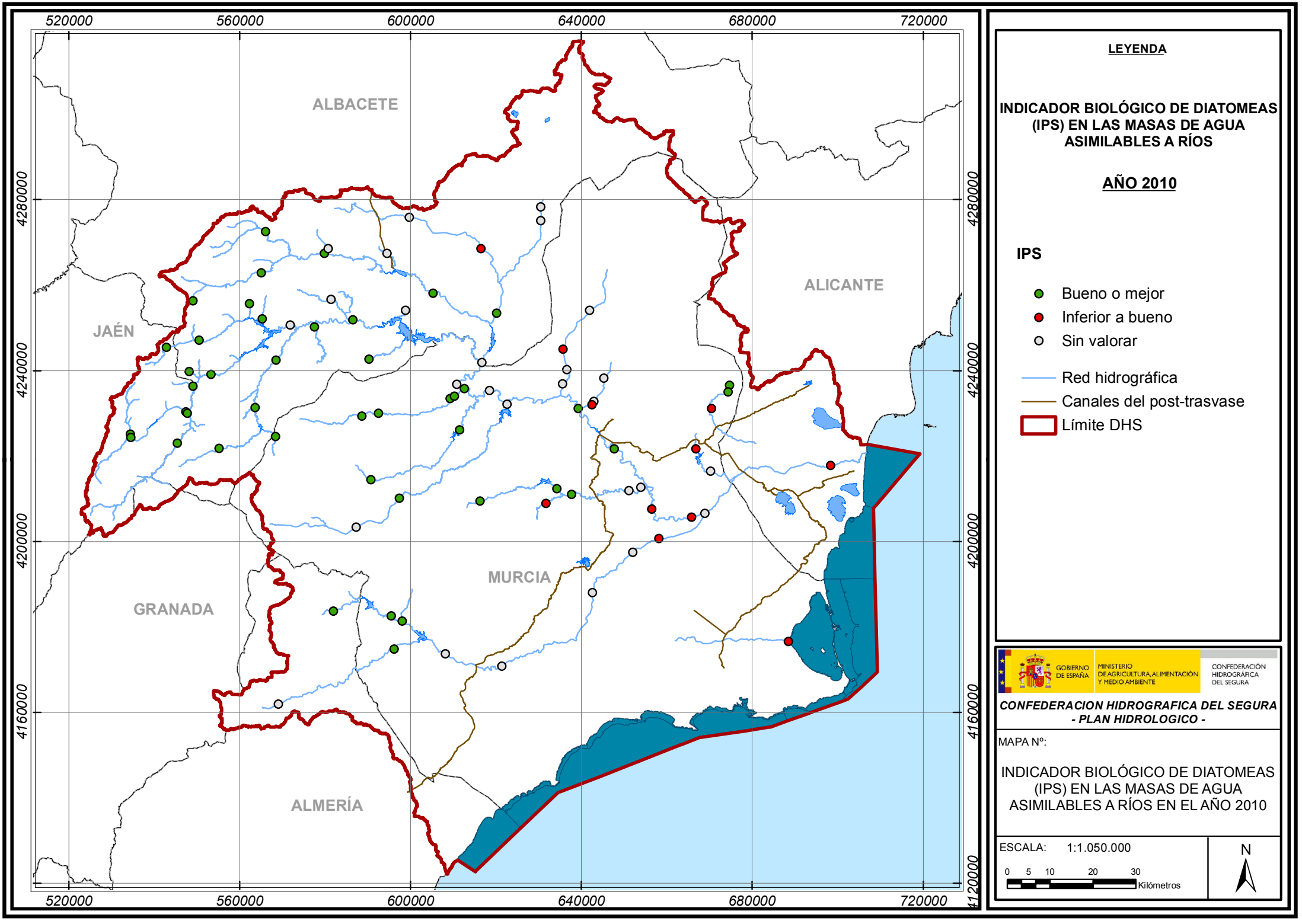
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

IPS

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

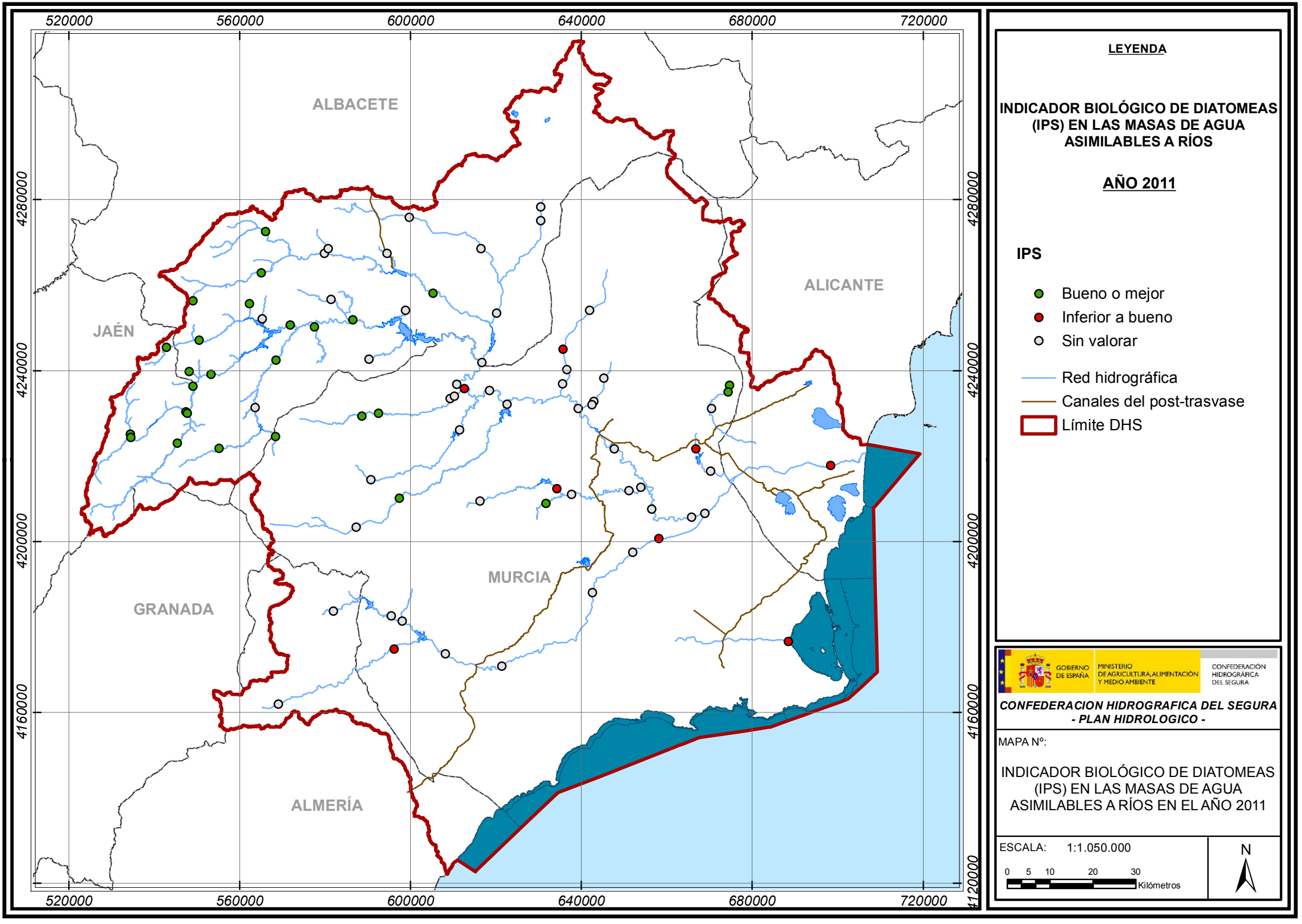
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

IPS

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

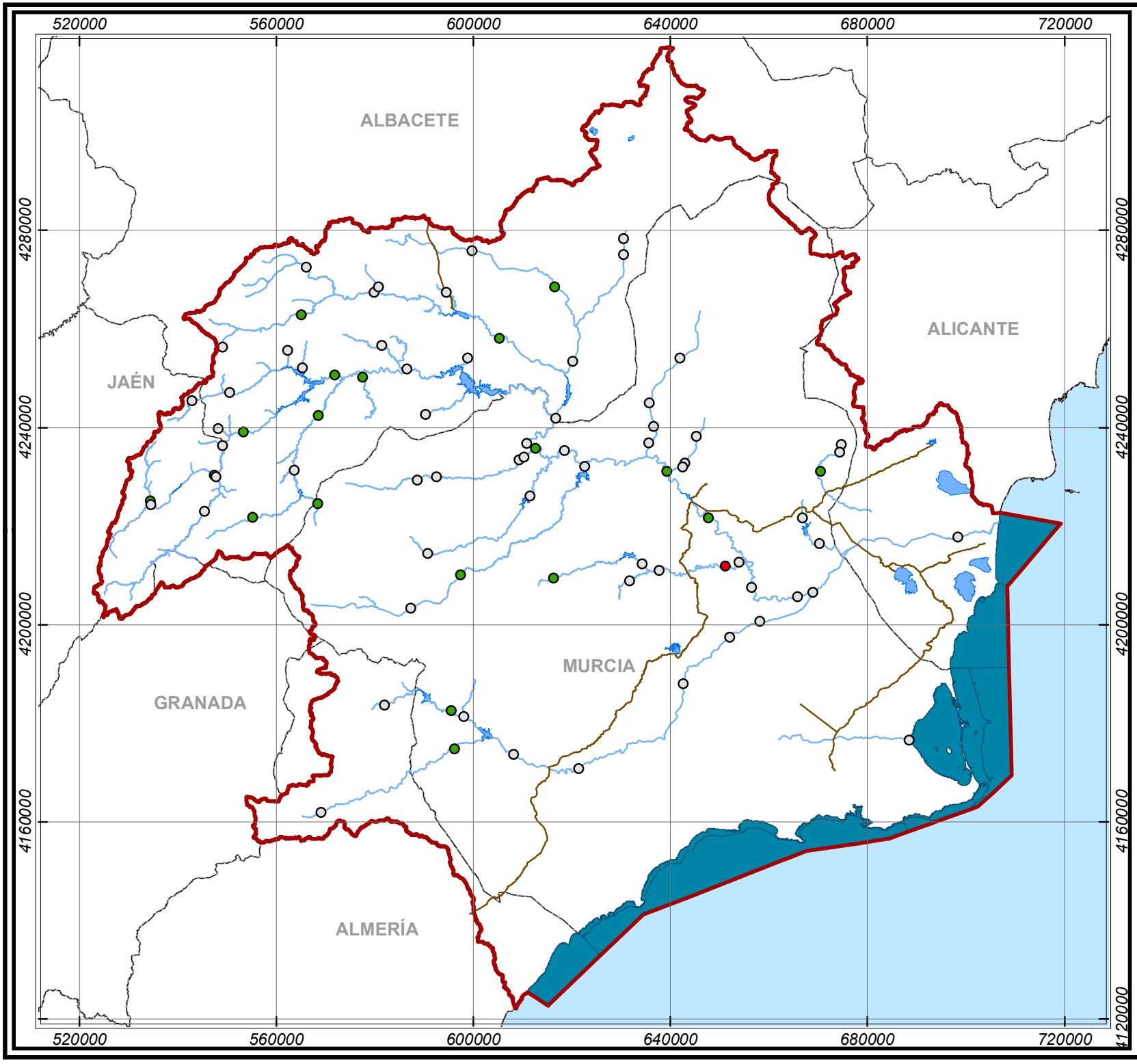
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

IPS

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

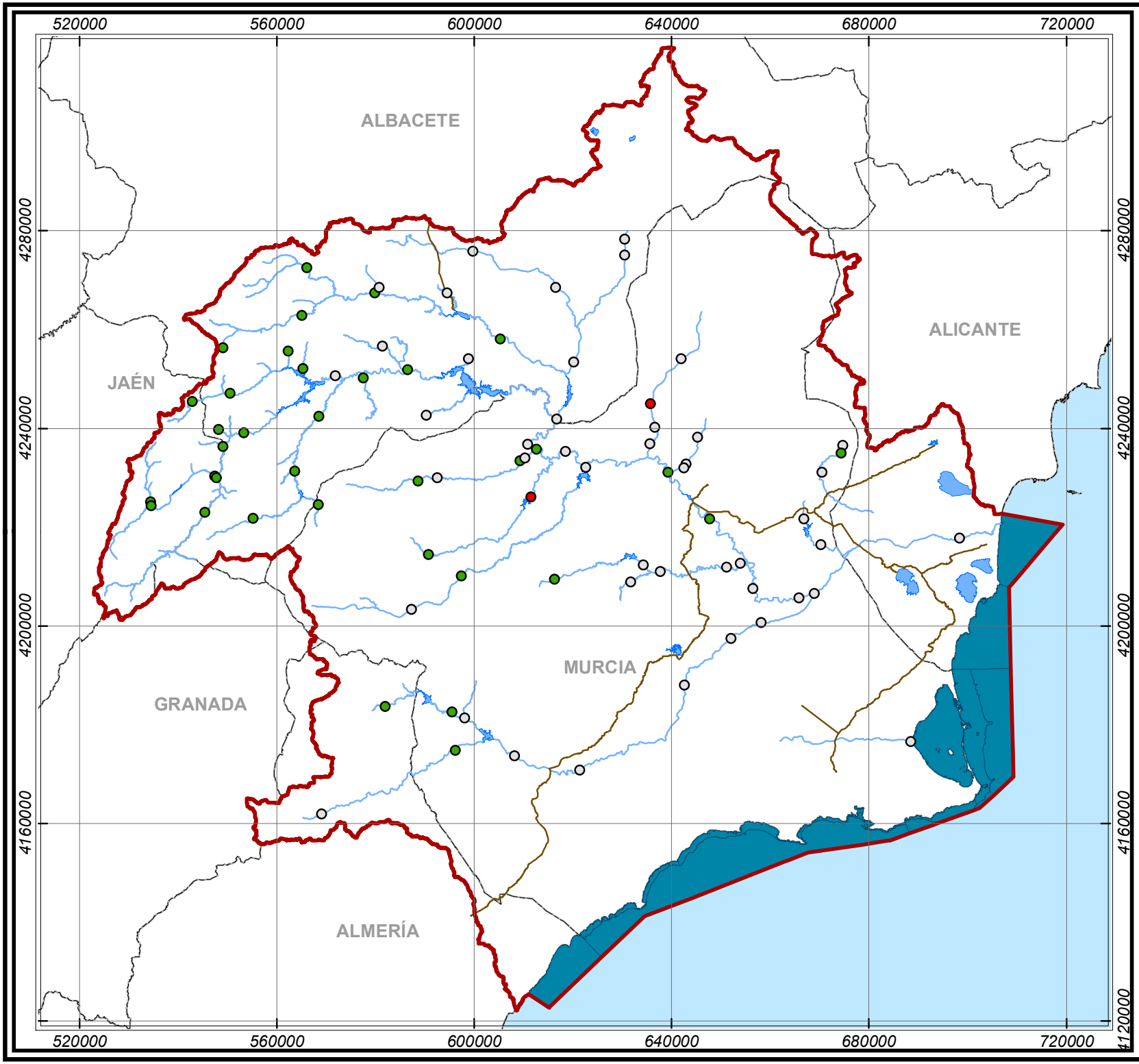
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

IPS

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

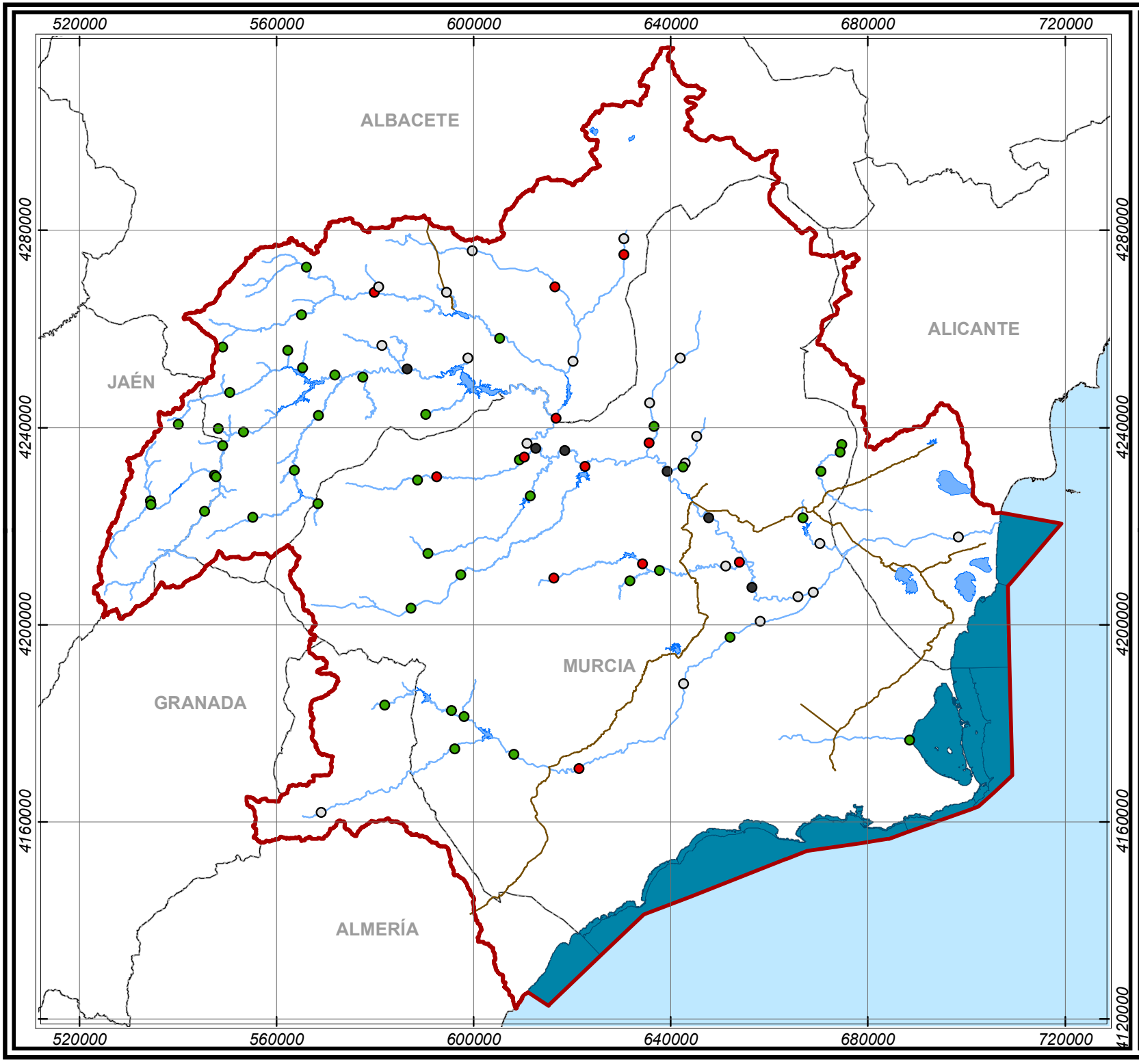
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE DIATOMEAS (IPS) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE MACRÓFITOS (IM) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

IM

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar
- No aplicable

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

El índice biológico de macrófitos en ríos en España (IBMR) incorporado en el RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 11 de septiembre de 2015, no ha sido un índice empleado en el monitoring de las masas de agua de la demarcación en el periodo de análisis 2009/13 y será un indicador que deberá ser empleado a partir del año 2015, para el siguiente ciclo de planificación.
De forma transitoria, hasta disponer de datos del índice IBMR para el siguiente ciclo de planificación, se ha considerado en la evaluación del estado de las masas superficiales de la categoría río el indicador de IM de macrófitos, que ha sido monitoreado para los años 2009 y 2010.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

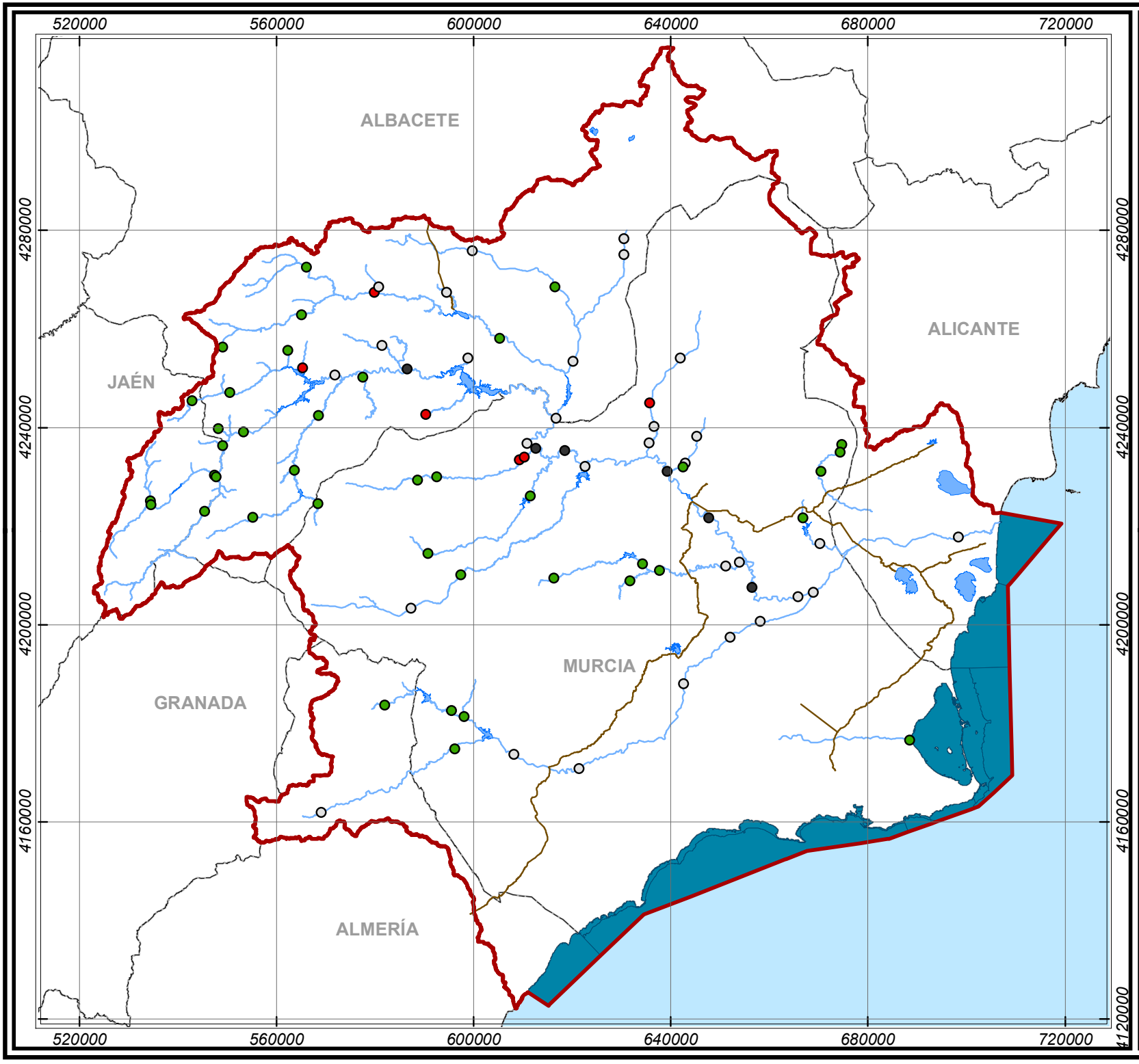
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE MACRÓFITOS (IM) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR BIOLÓGICO DE MACRÓFITOS (IM) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

IM

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar
- No aplicable

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

El índice biológico de macrófitos en ríos en España (IBMR) incorporado en el RD de Evaluación de Estado de las aguas superficiales y Normas de Calidad Ambiental, de 11 de septiembre de 2015, no ha sido un índice empleado en el monitoring de las masas de agua de la demarcación en el periodo de análisis 2009/13 y será un indicador que deberá ser empleado a partir del año 2015, para el siguiente ciclo de planificación.
De forma transitoria, hasta disponer de datos del índice IBMR para el siguiente ciclo de planificación, se ha considerado en la evaluación del estado de las masas superficiales de la categoría río el indicador de IM de macrófitos, que ha sido monitoreado para los años 2009 y 2010.

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

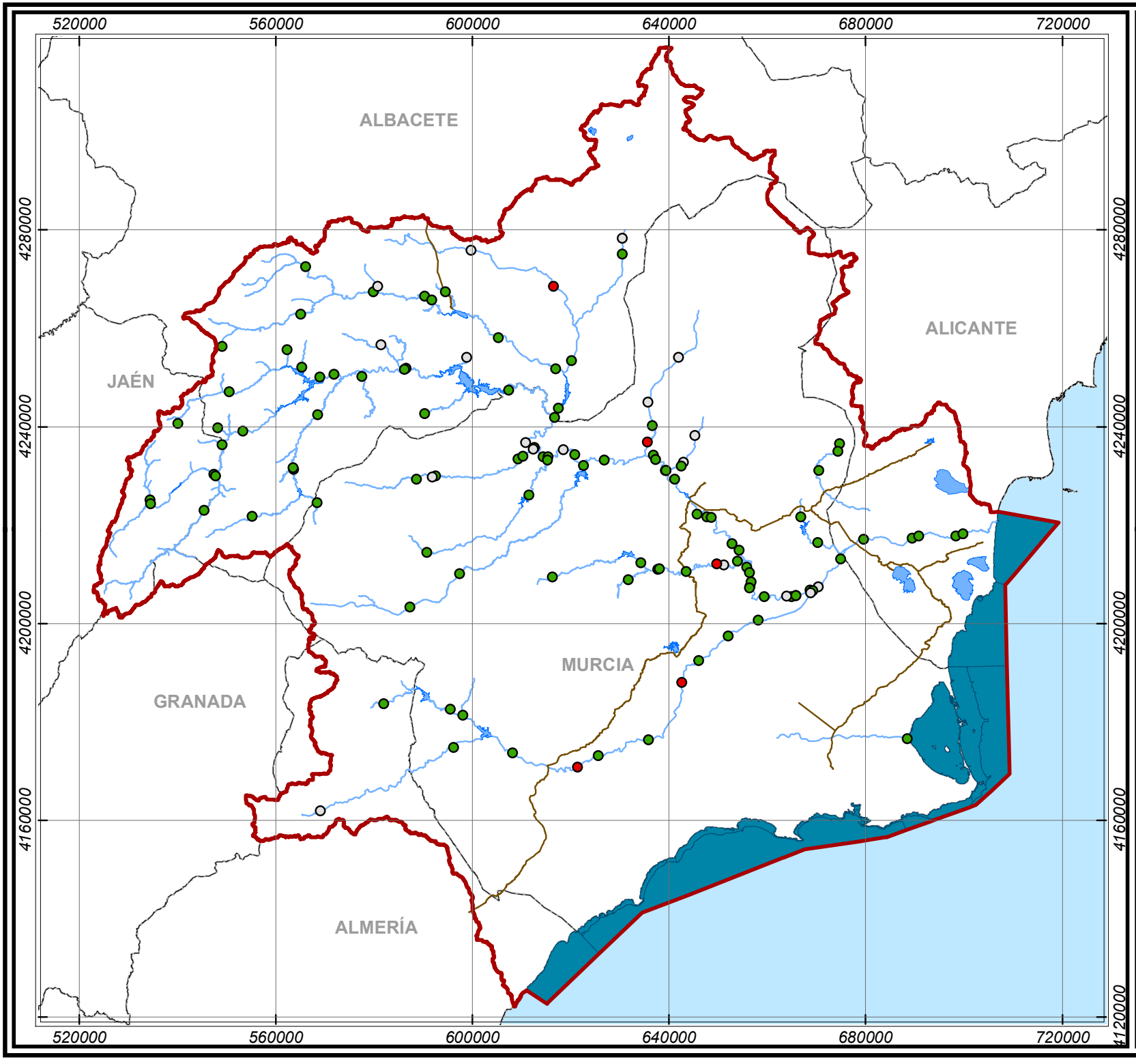
MAPA Nº:

INDICADOR BIOLÓGICO DE MACRÓFITOS (IM) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

OXÍGENO DISUELTO (mg/l O2)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

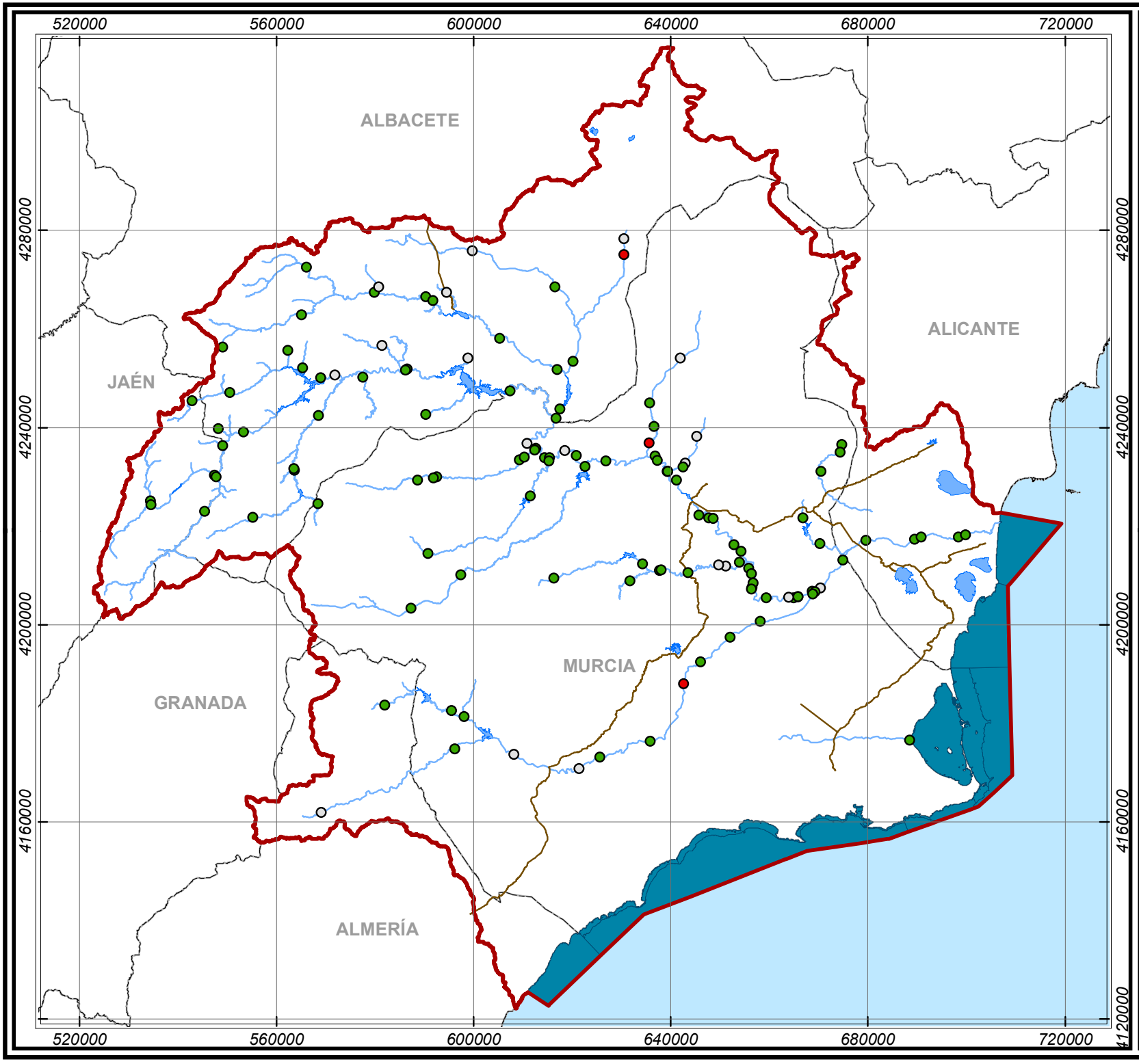
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

OXÍGENO DISUELTO (mg/l O2)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

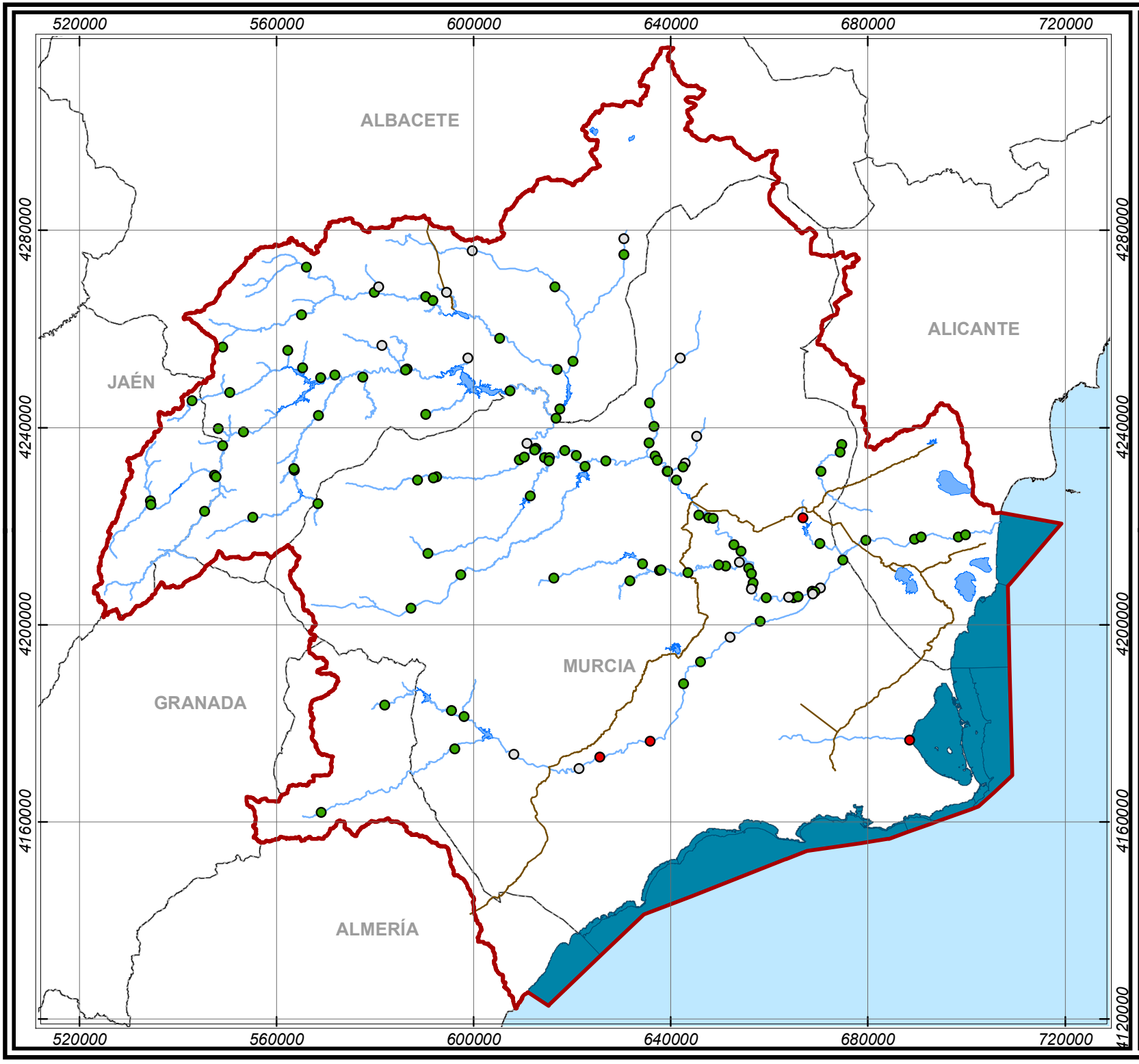
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

OXÍGENO DISUELTO (mg/l O2)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

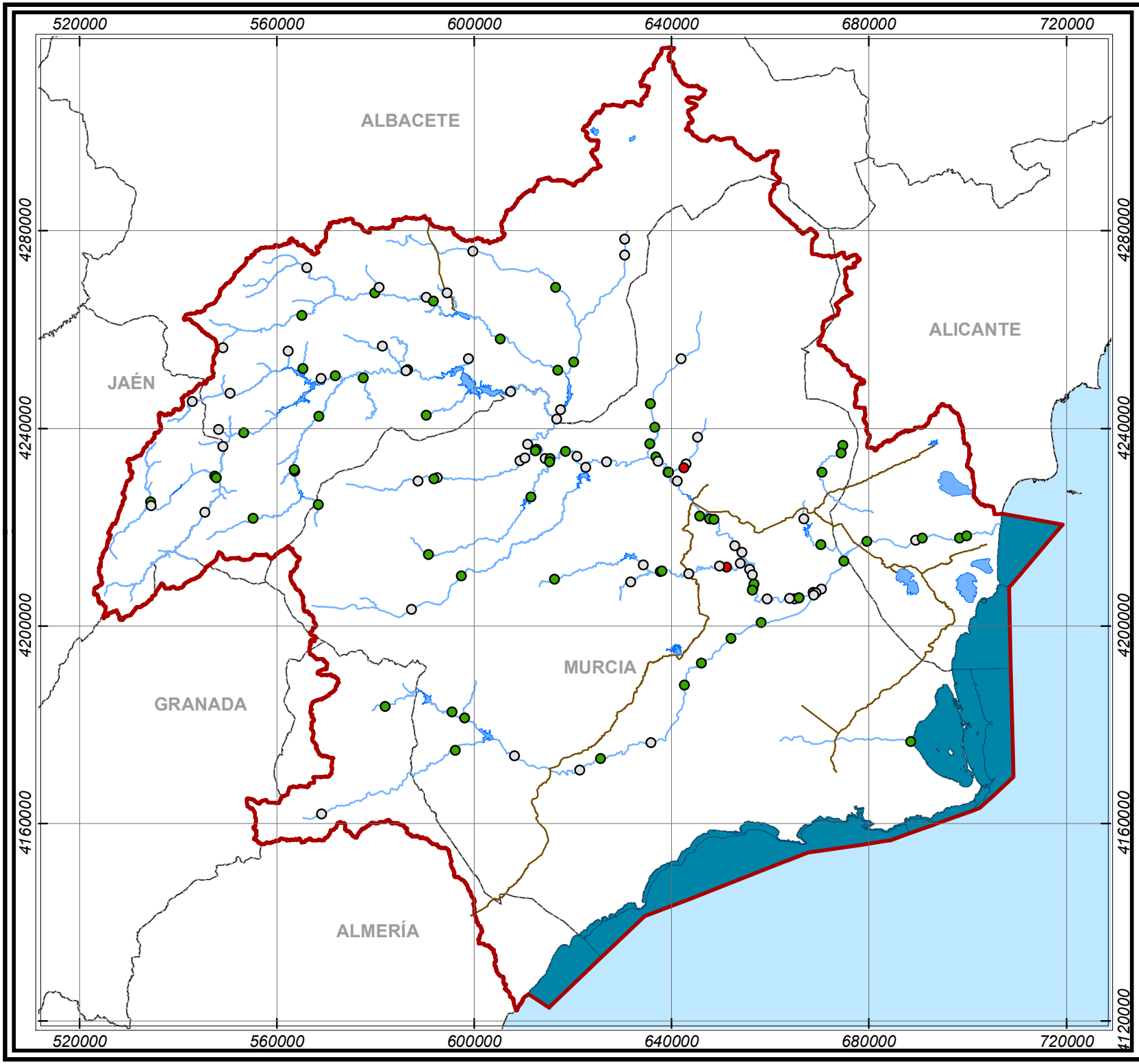
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

OXÍGENO DISUELTO (mg/l O2)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

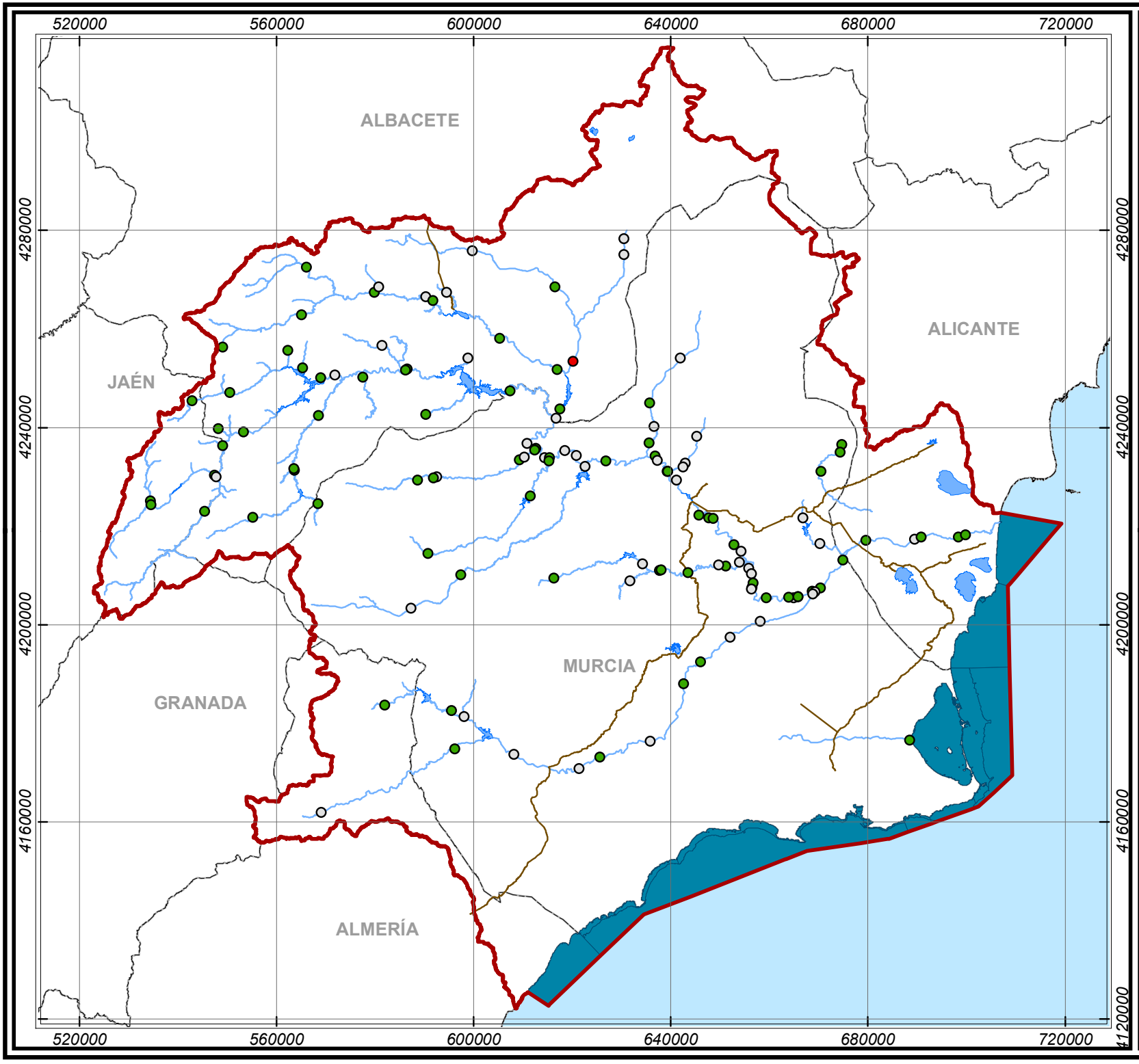
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

OXÍGENO DISUELTO (mg/l O2)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

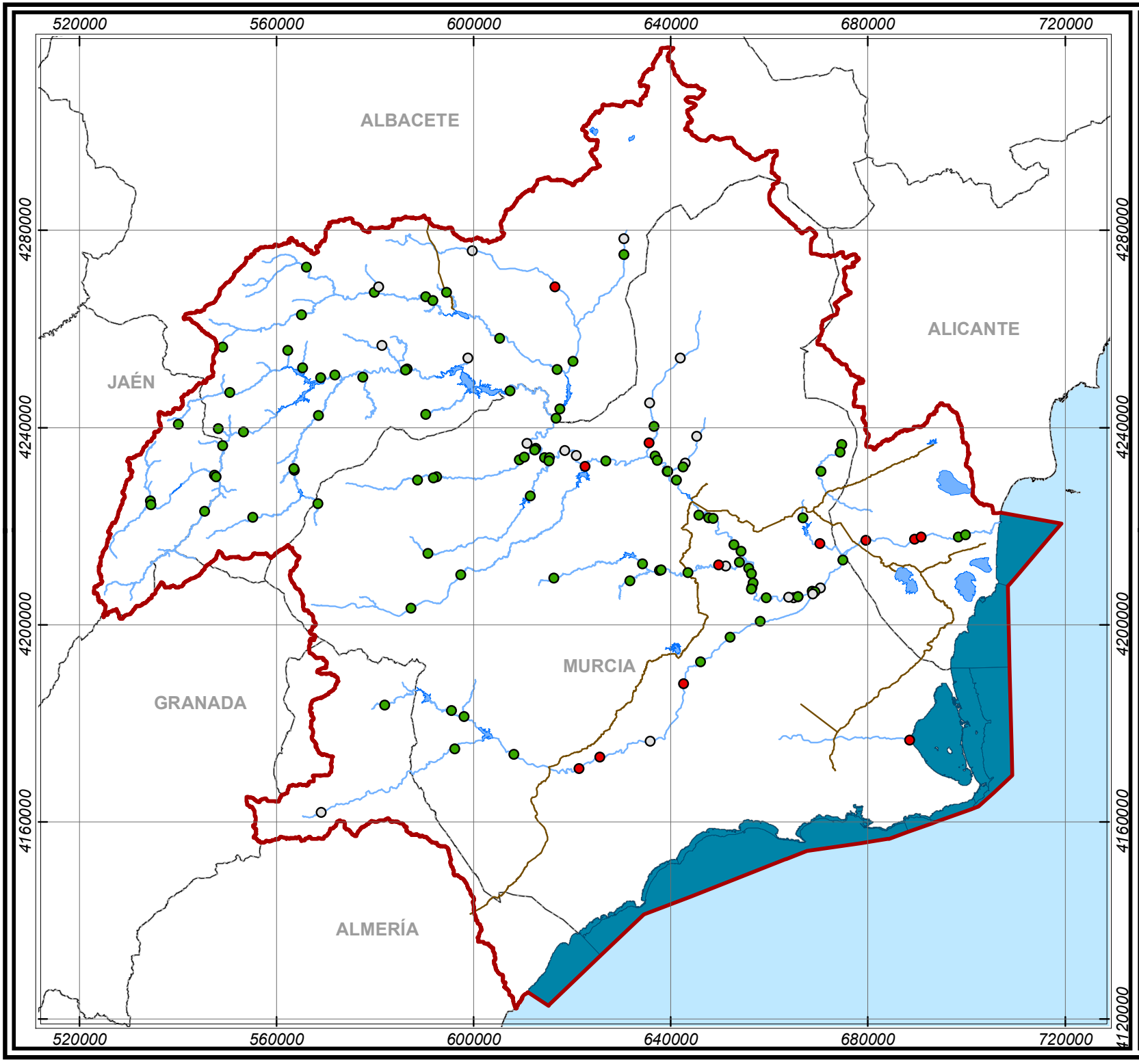
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE OXÍGENO DISUELTO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

TASA DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

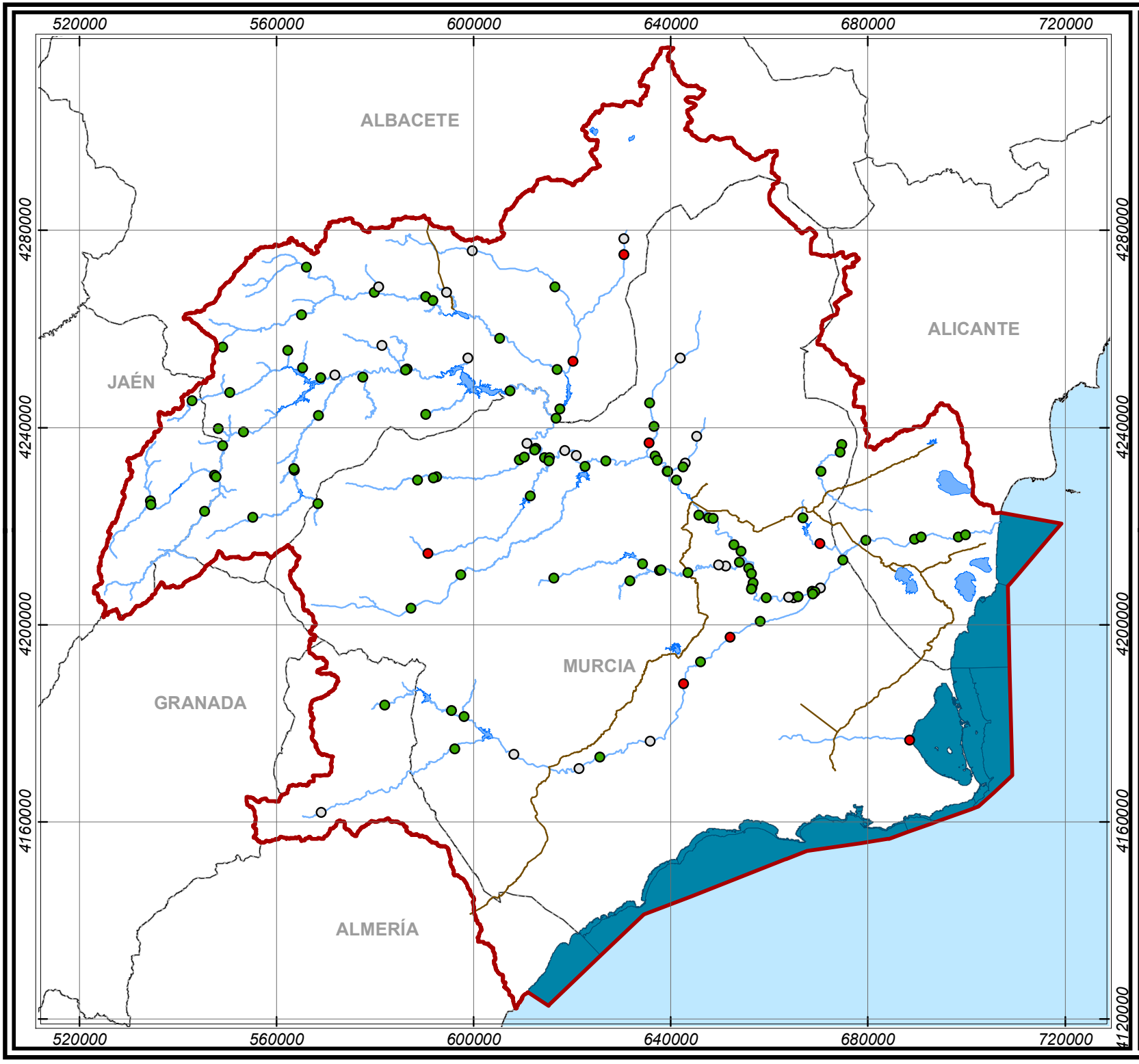
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

TASA DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

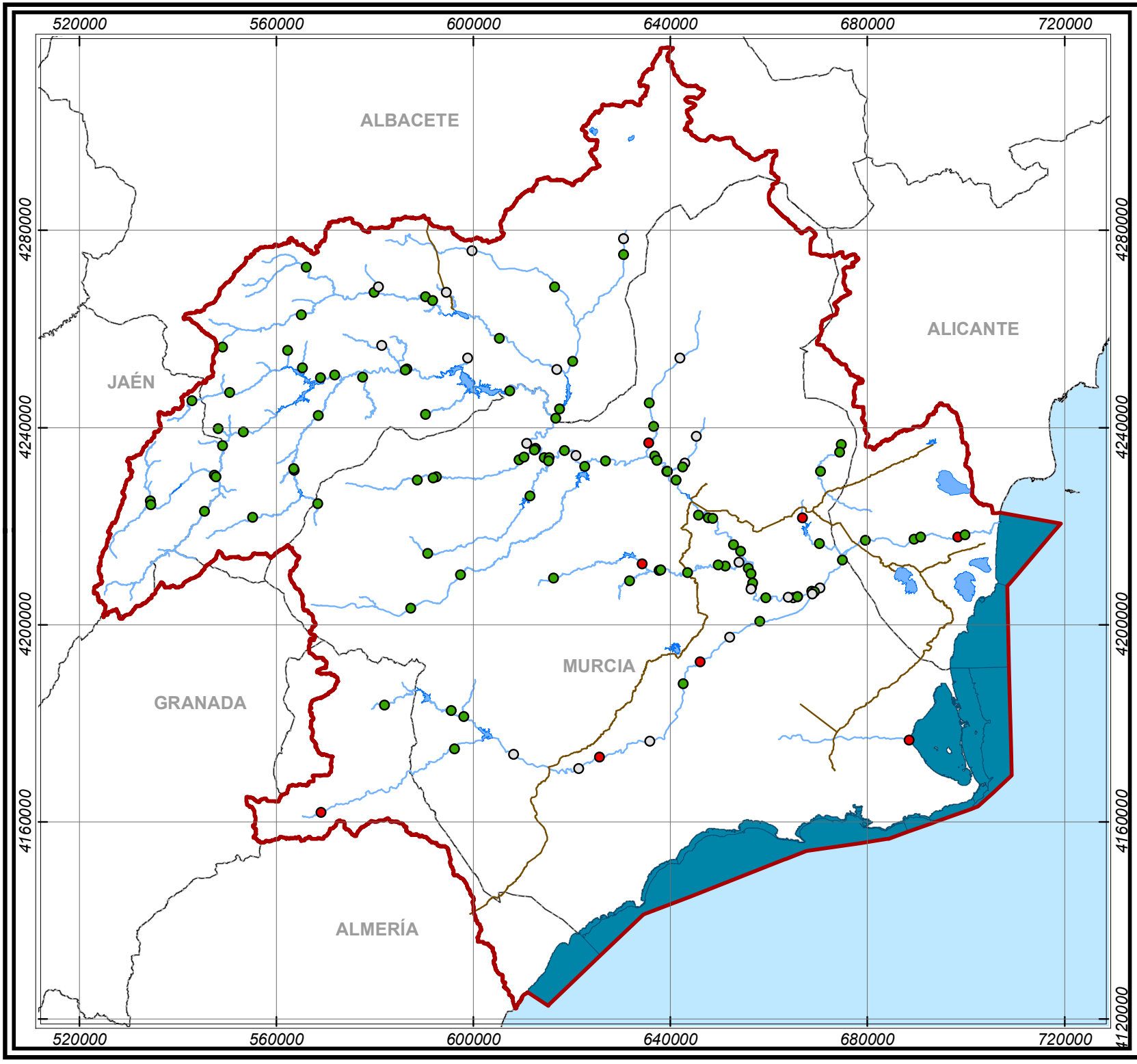
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

TASA DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

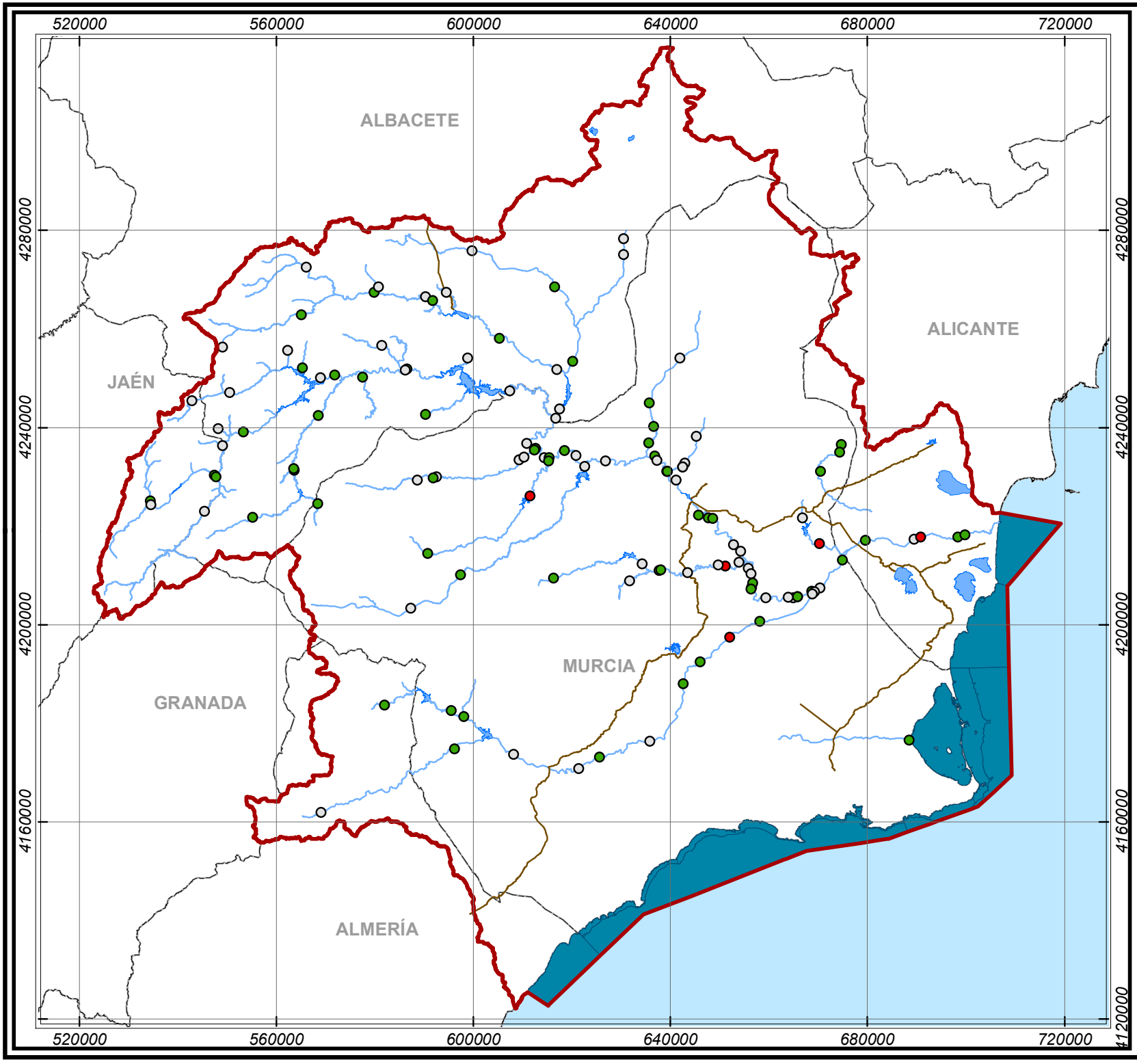
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

TASA DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

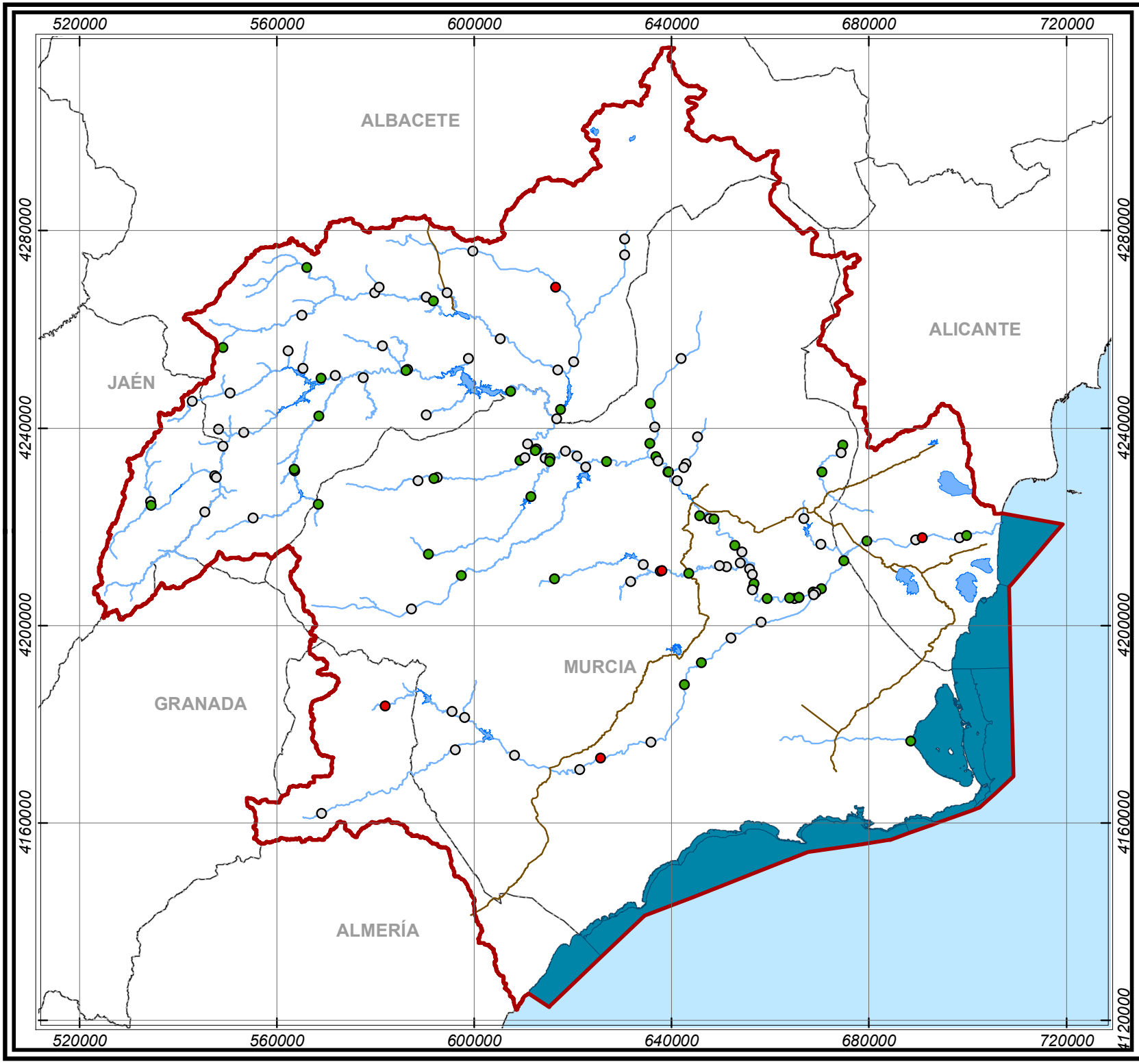
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

TASA DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

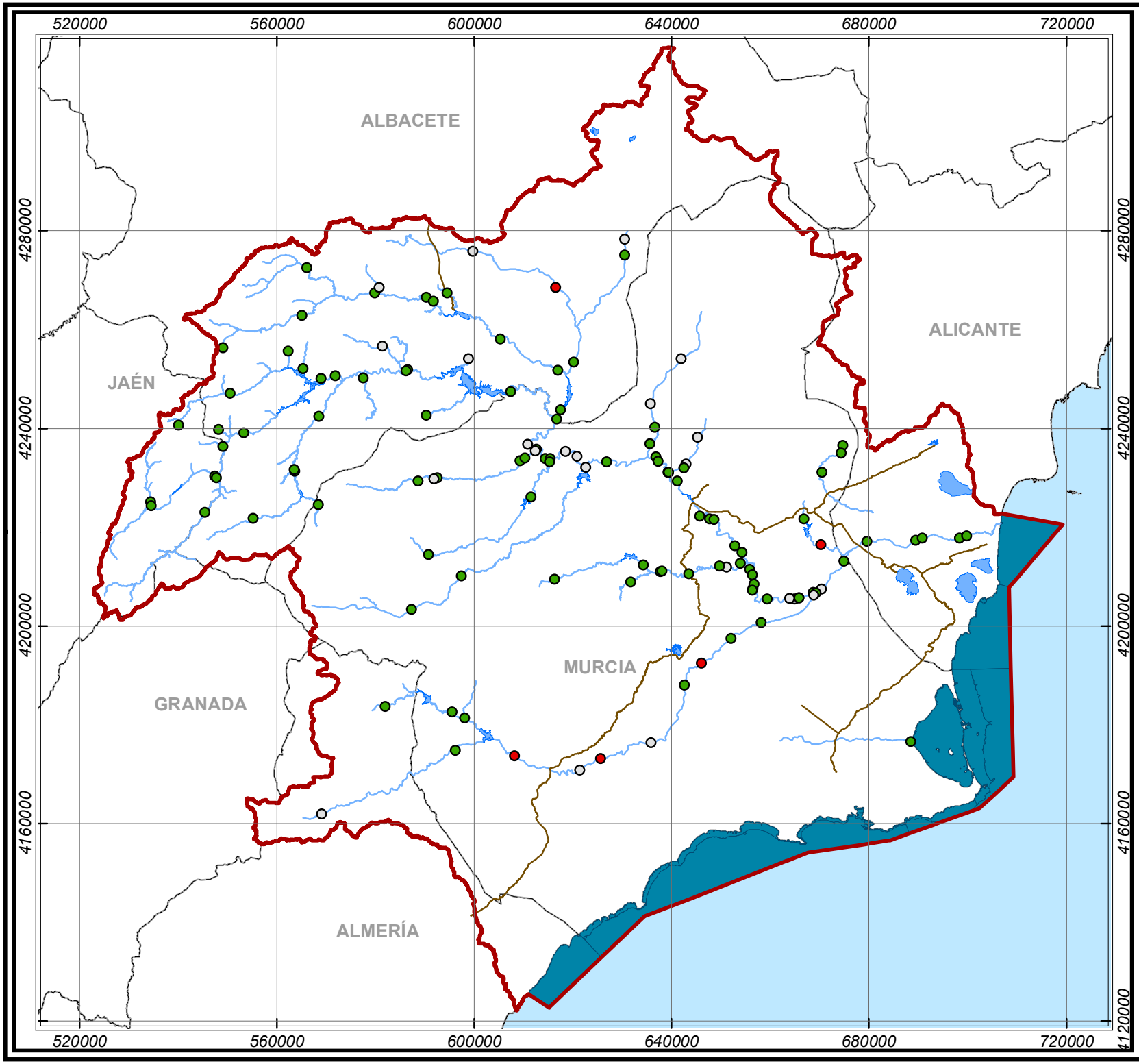
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE SATURACIÓN DE OXÍGENO (%) EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO [DBO5 (mg/l O2)]

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

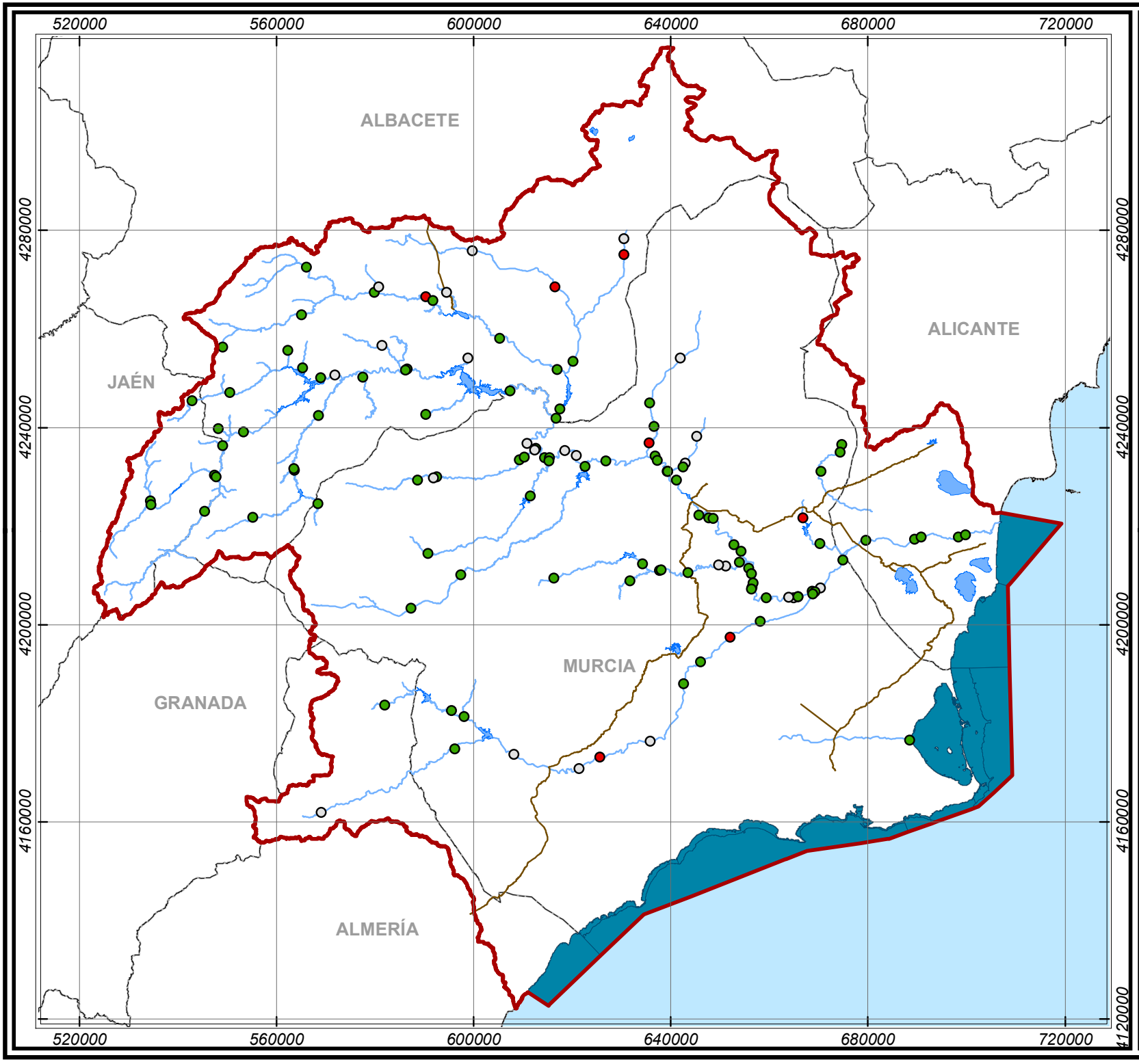
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO [DBO5 (mg/l O2)]

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

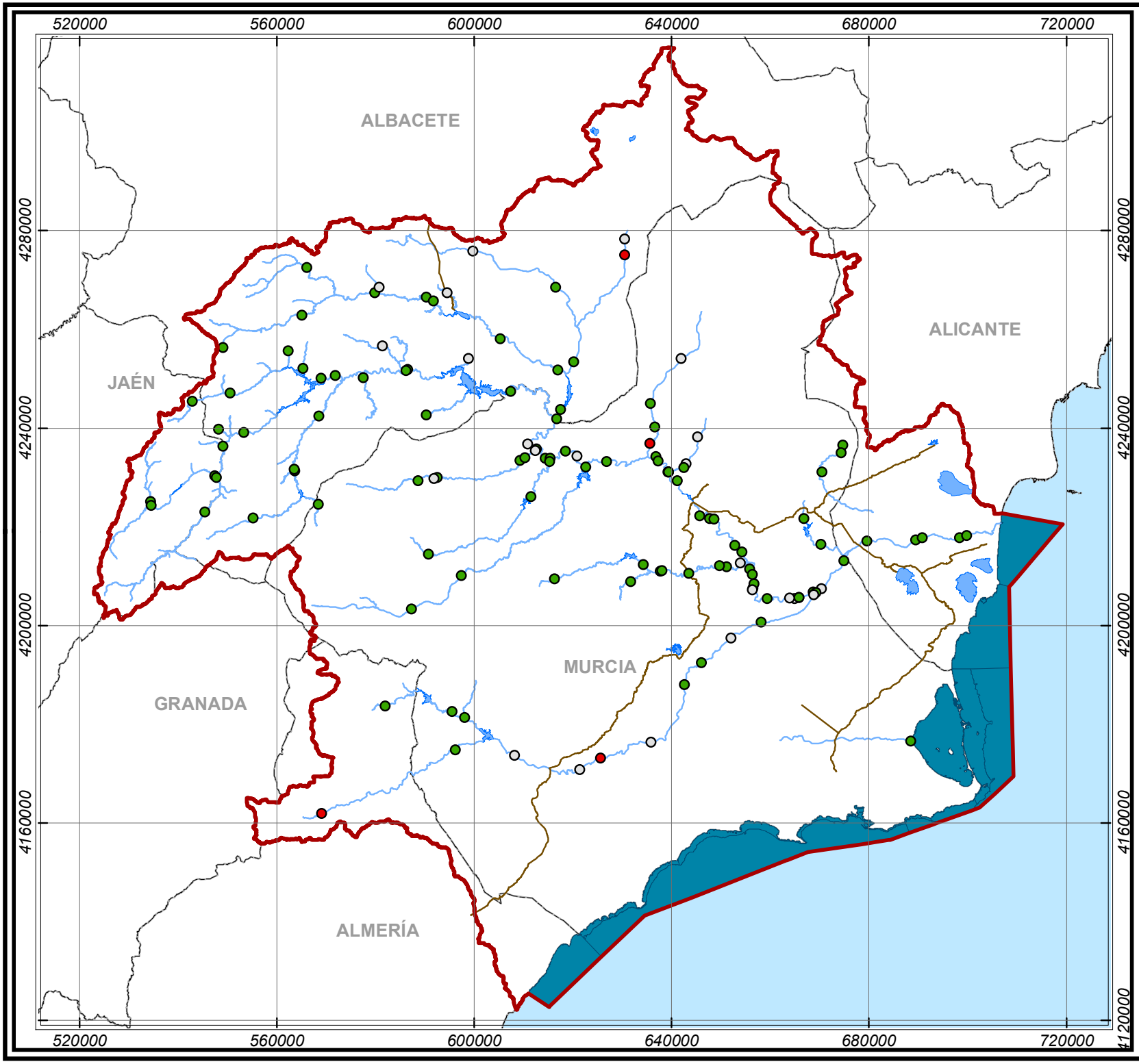
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO [DBO5 (mg/l O2)]

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

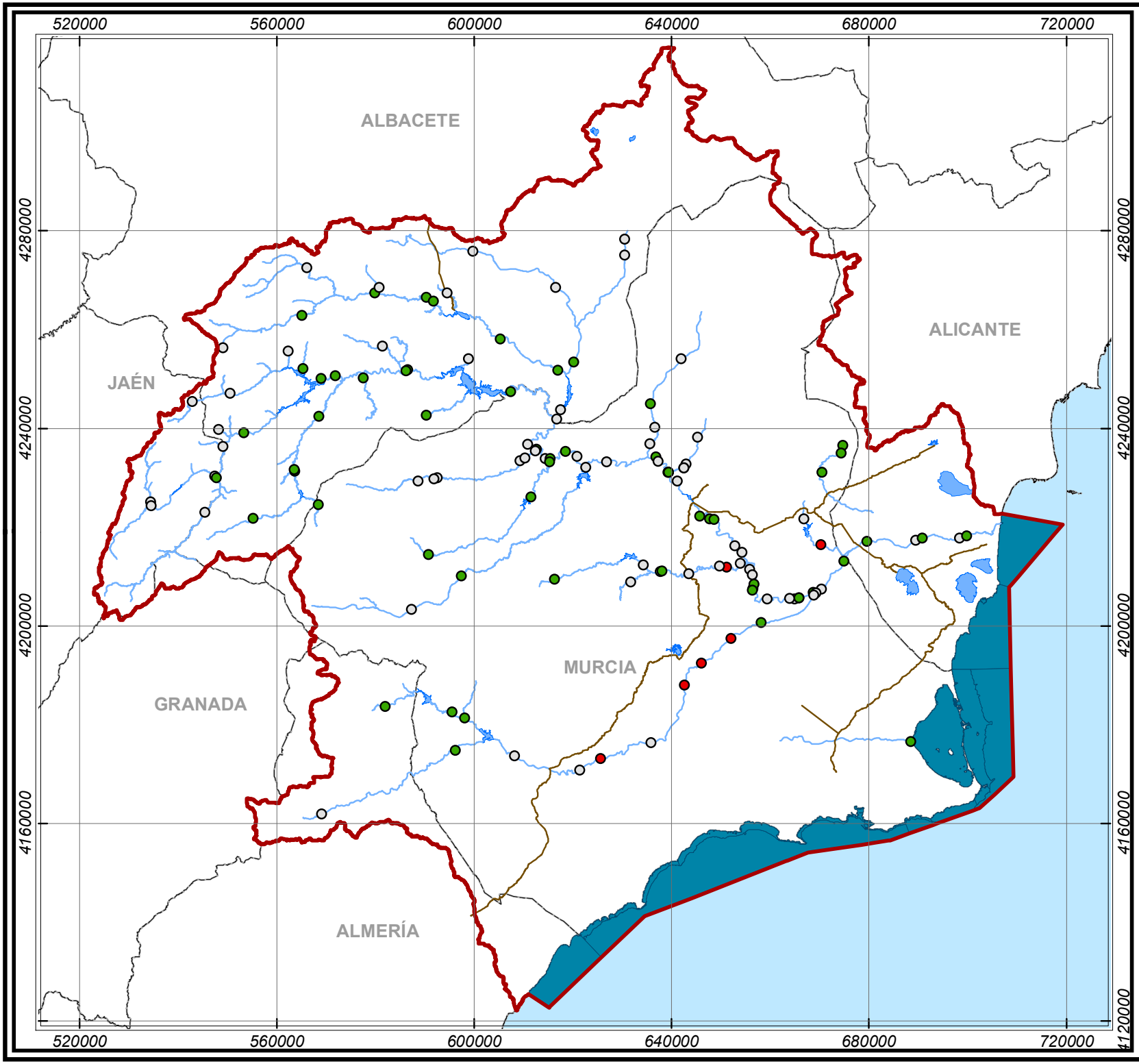
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO [DBO5 (mg/l O2)]

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

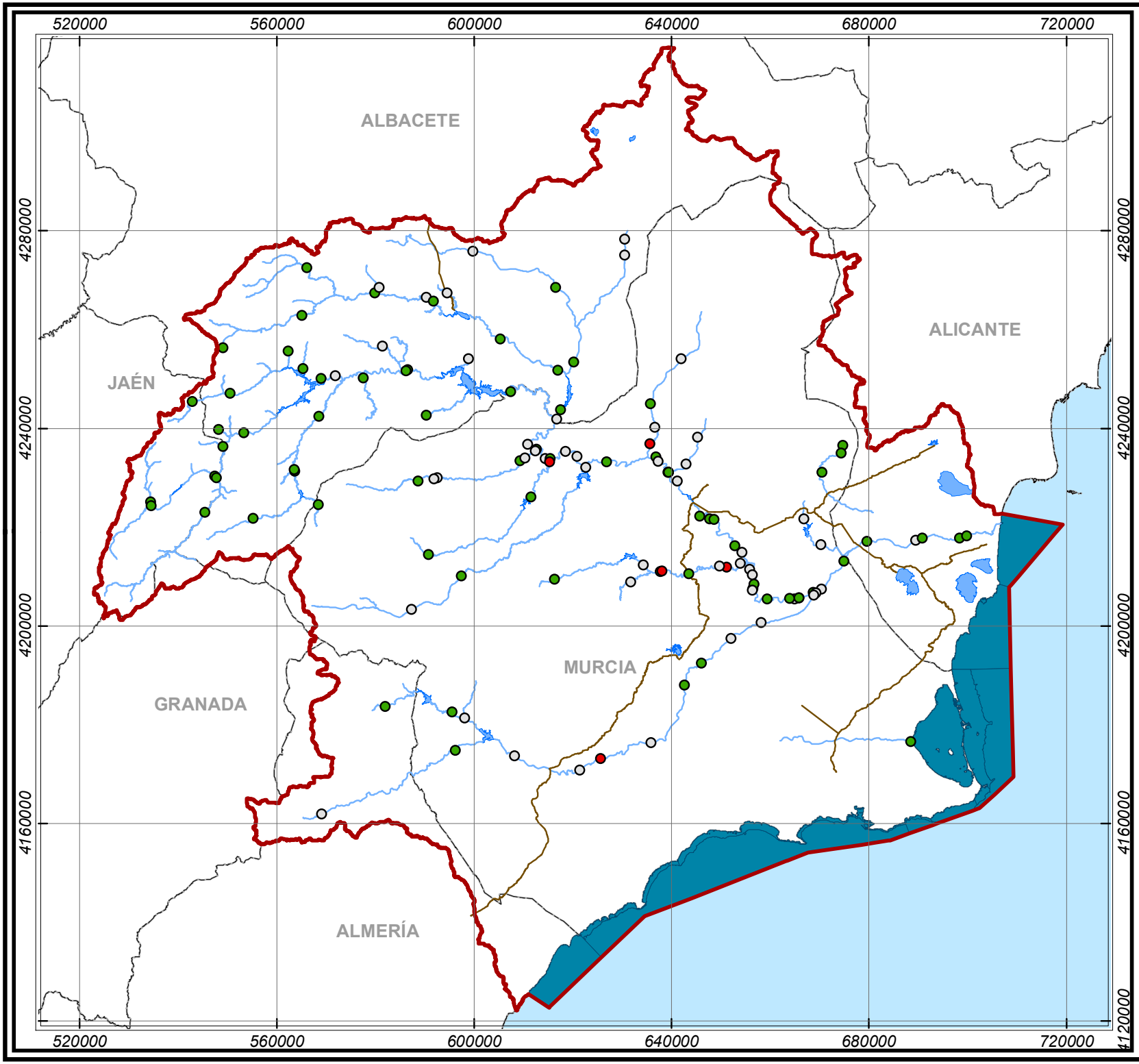
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

DEMANDA BIOLÓGICA DE OXÍGENO [DBO5 (mg/l O2)]

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

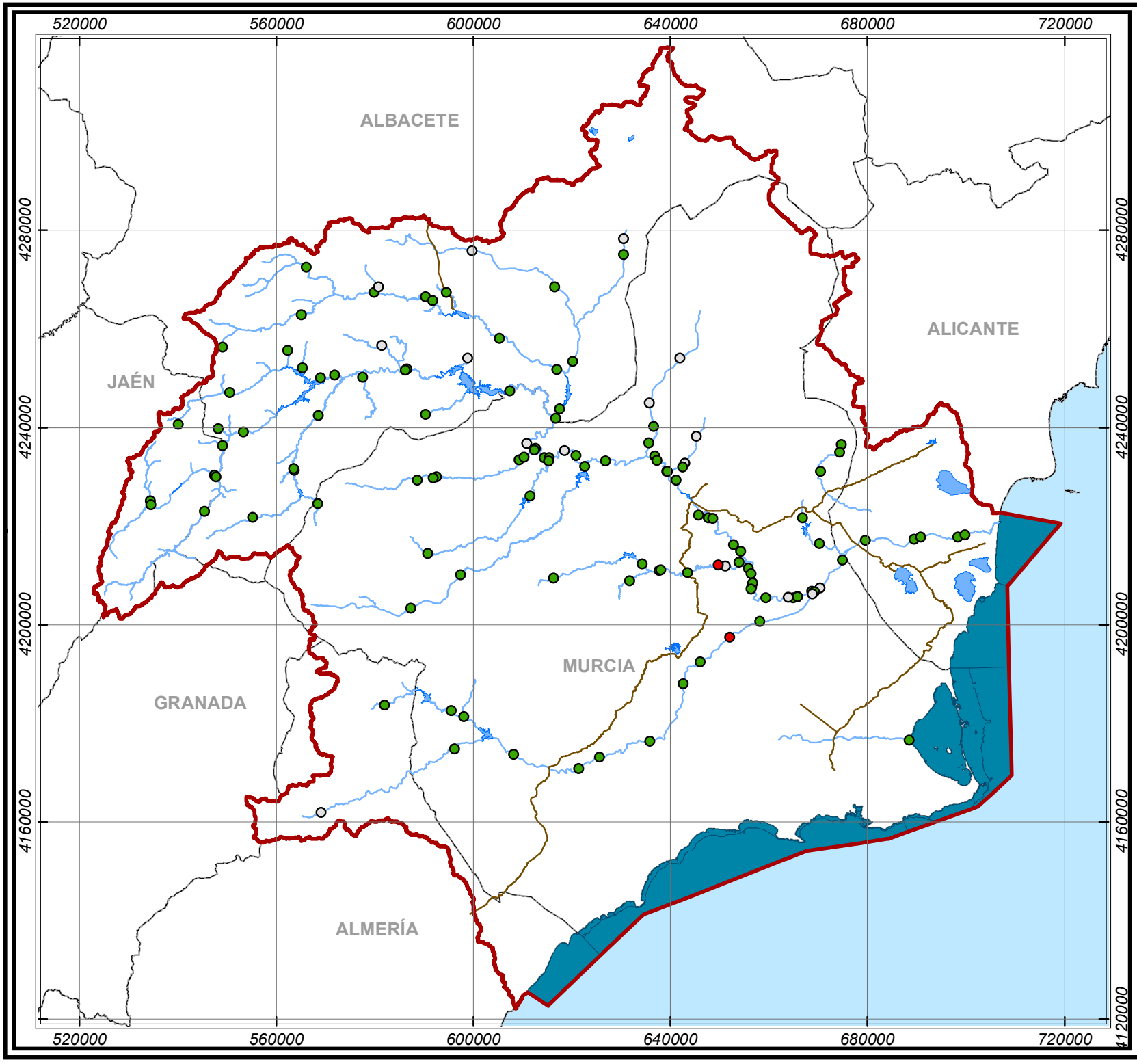
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE DBO5 EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

ESTADO DE ACIDIFICACIÓN (pH)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

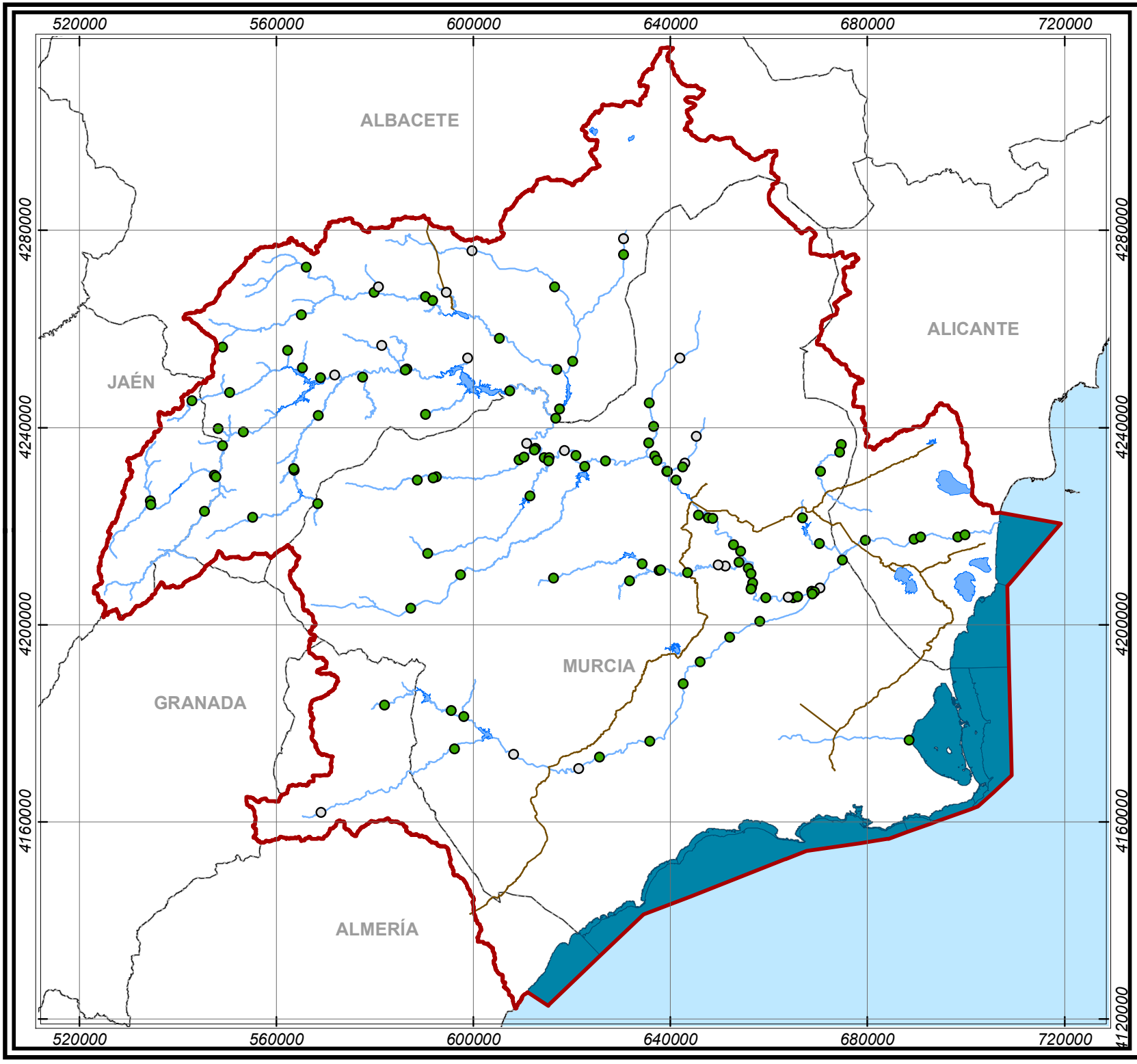
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

ESTADO DE ACIDIFICACIÓN (pH)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

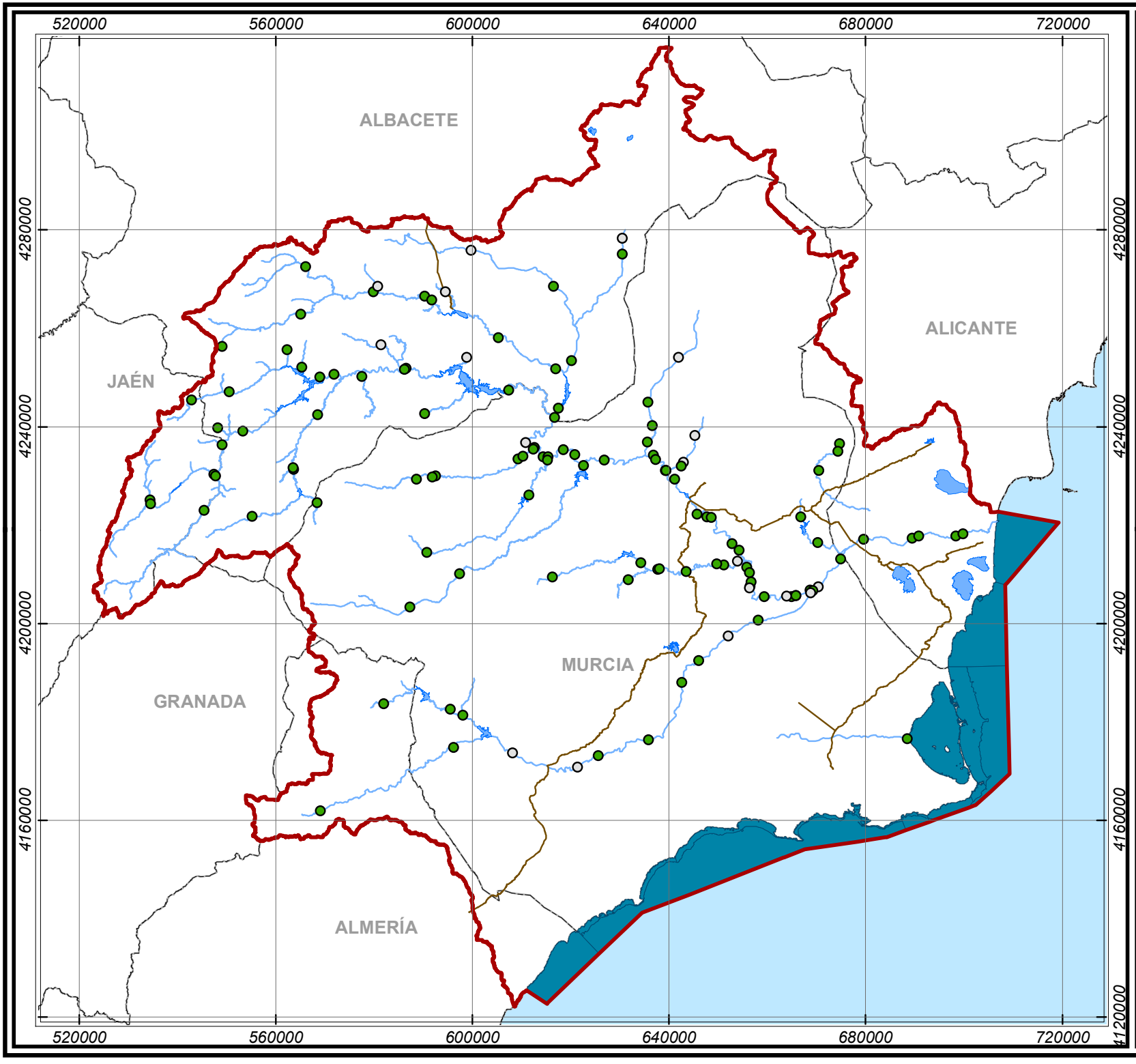
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

ESTADO DE ACIDIFICACIÓN (pH)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

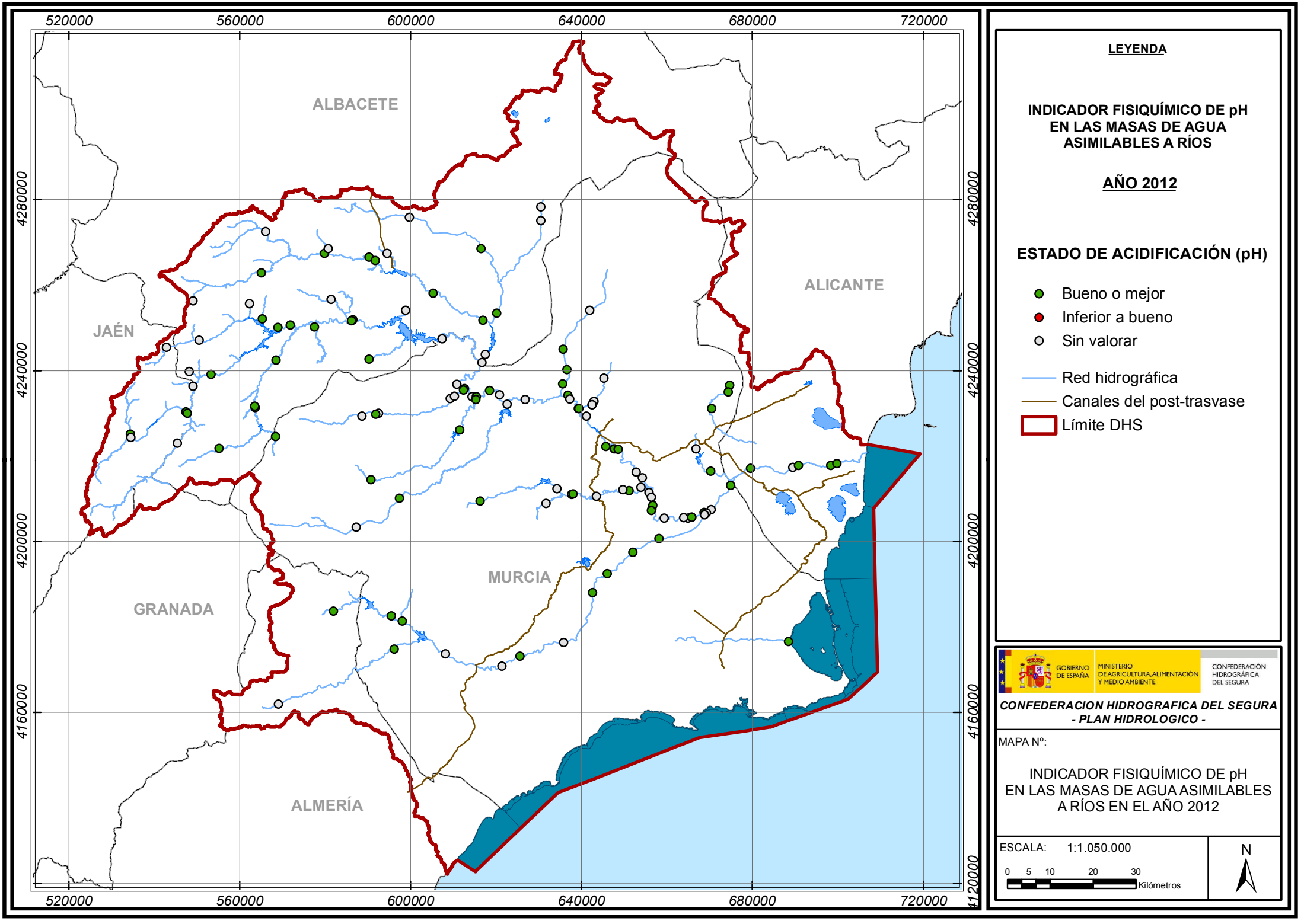
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

ESTADO DE ACIDIFICACIÓN (pH)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

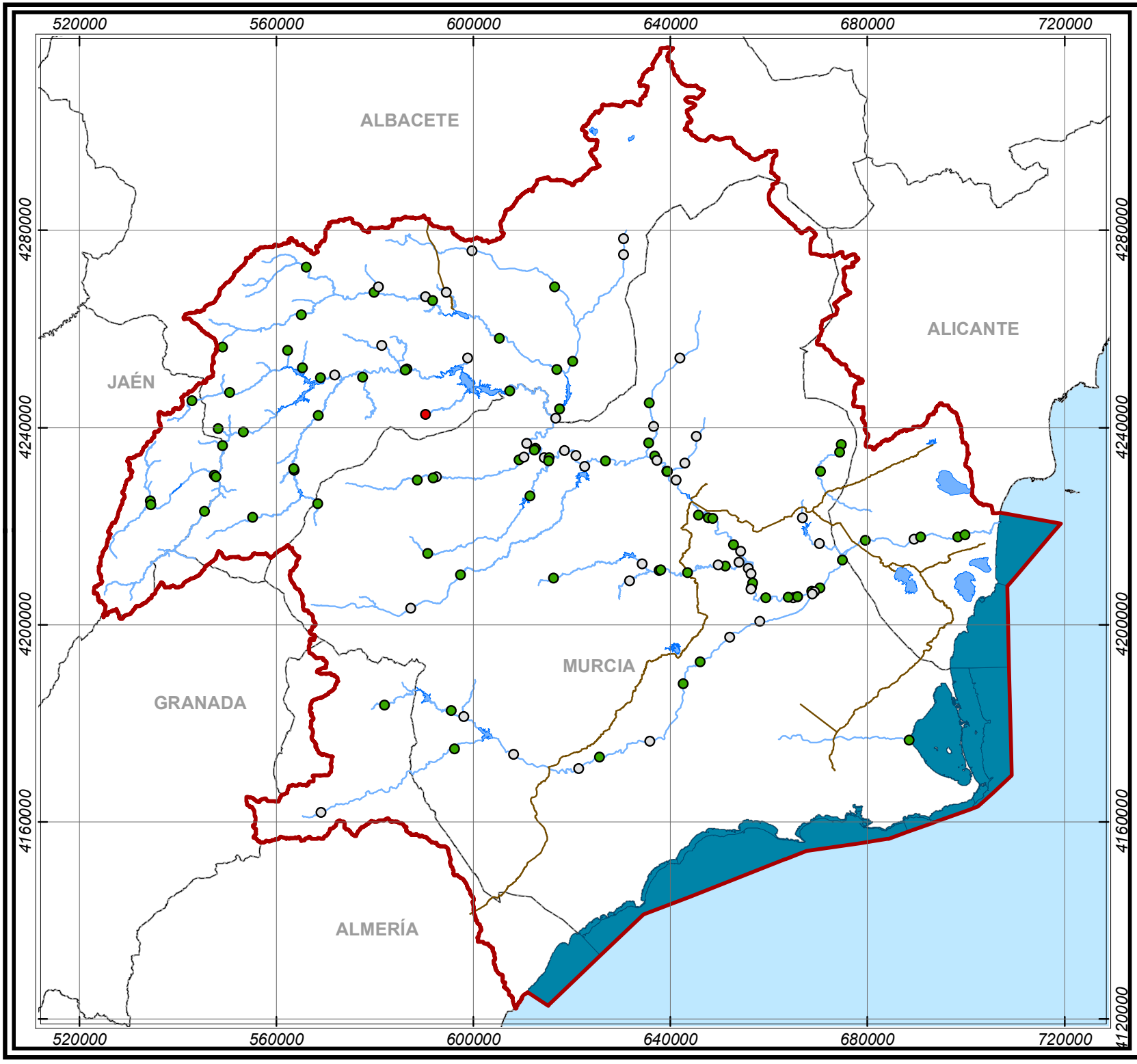
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

ESTADO DE ACIDIFICACIÓN (pH)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

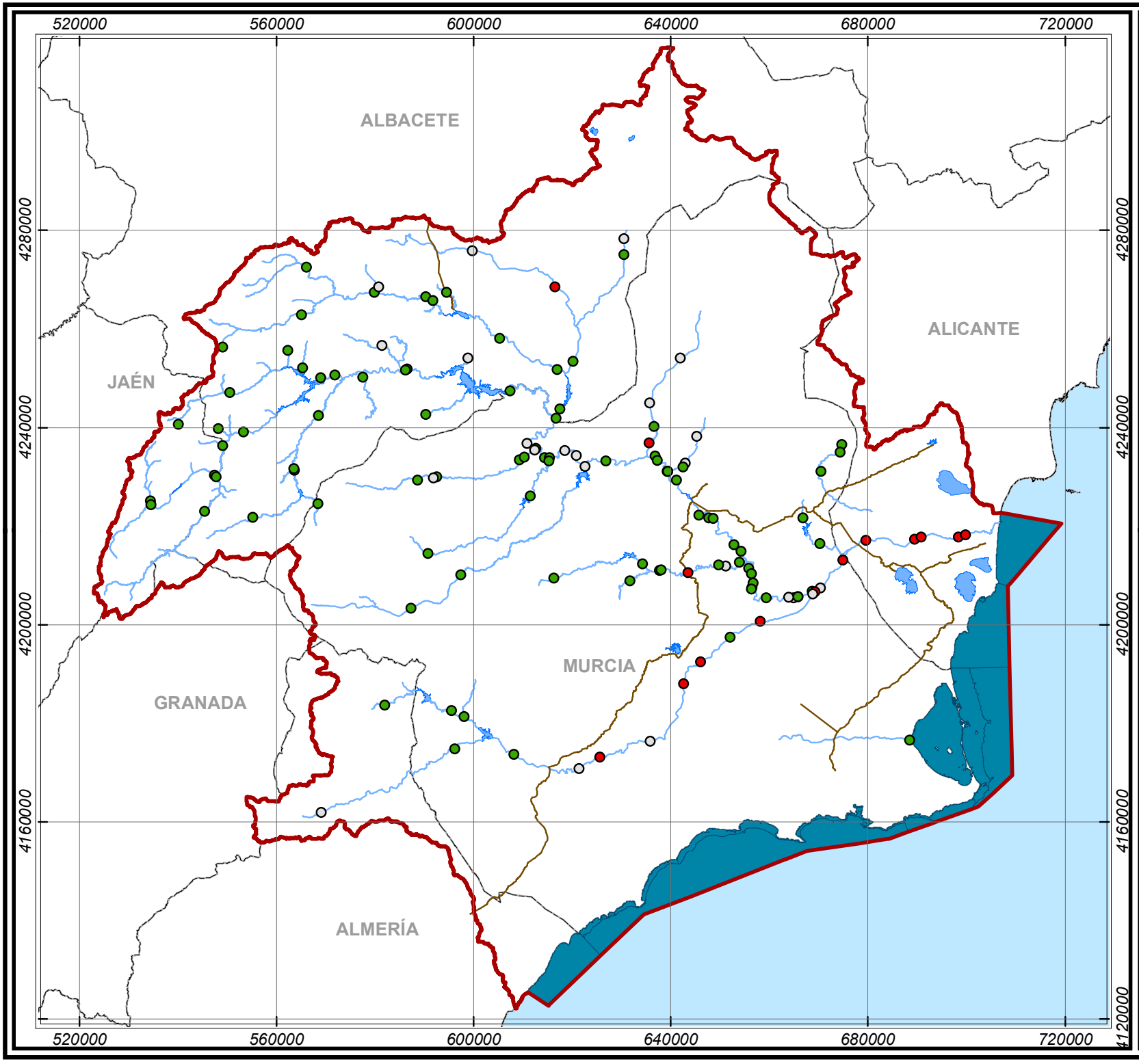
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE pH EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

AMONIO (mg/l NH4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

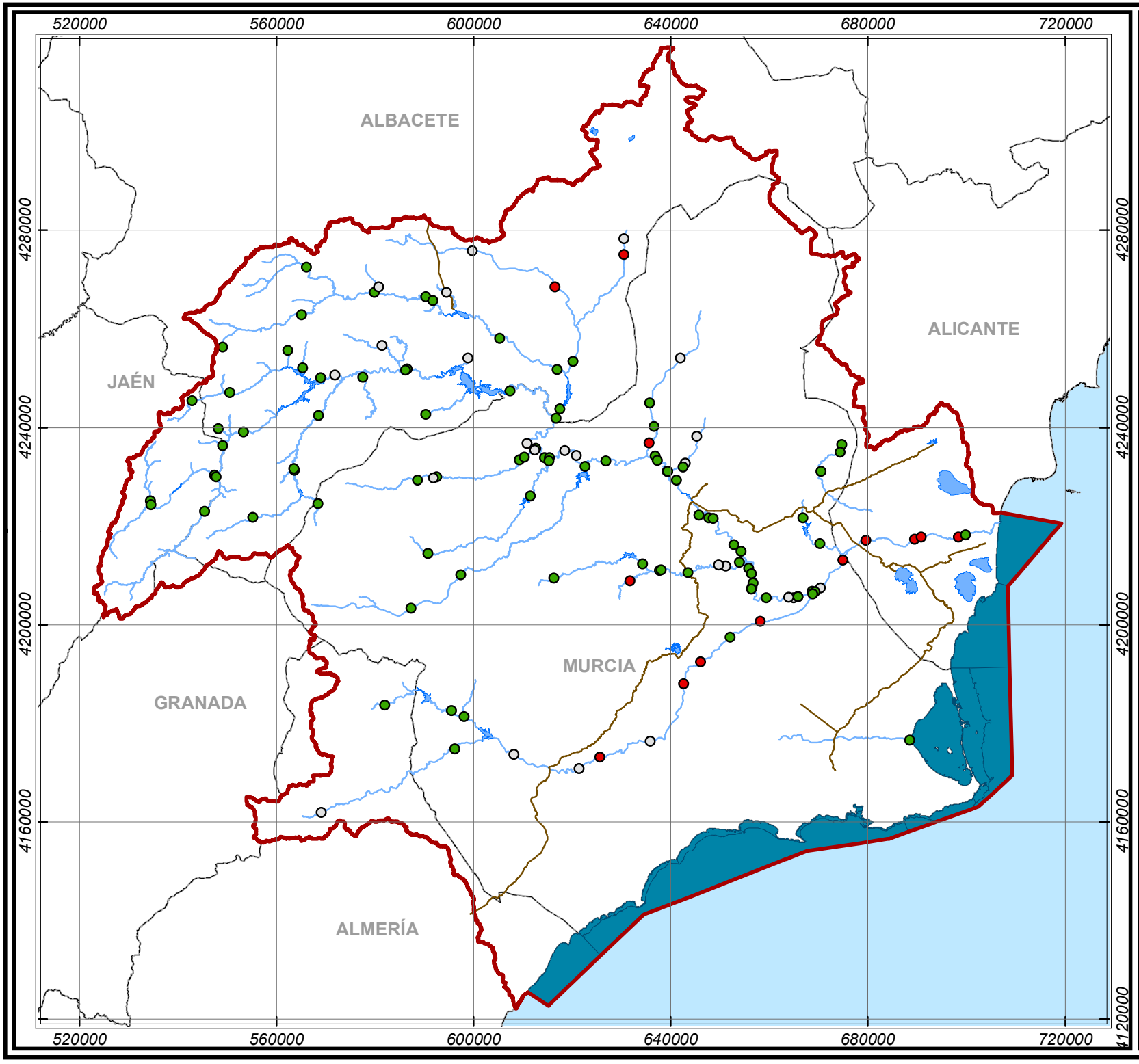
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

AMONIO (mg/l NH4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

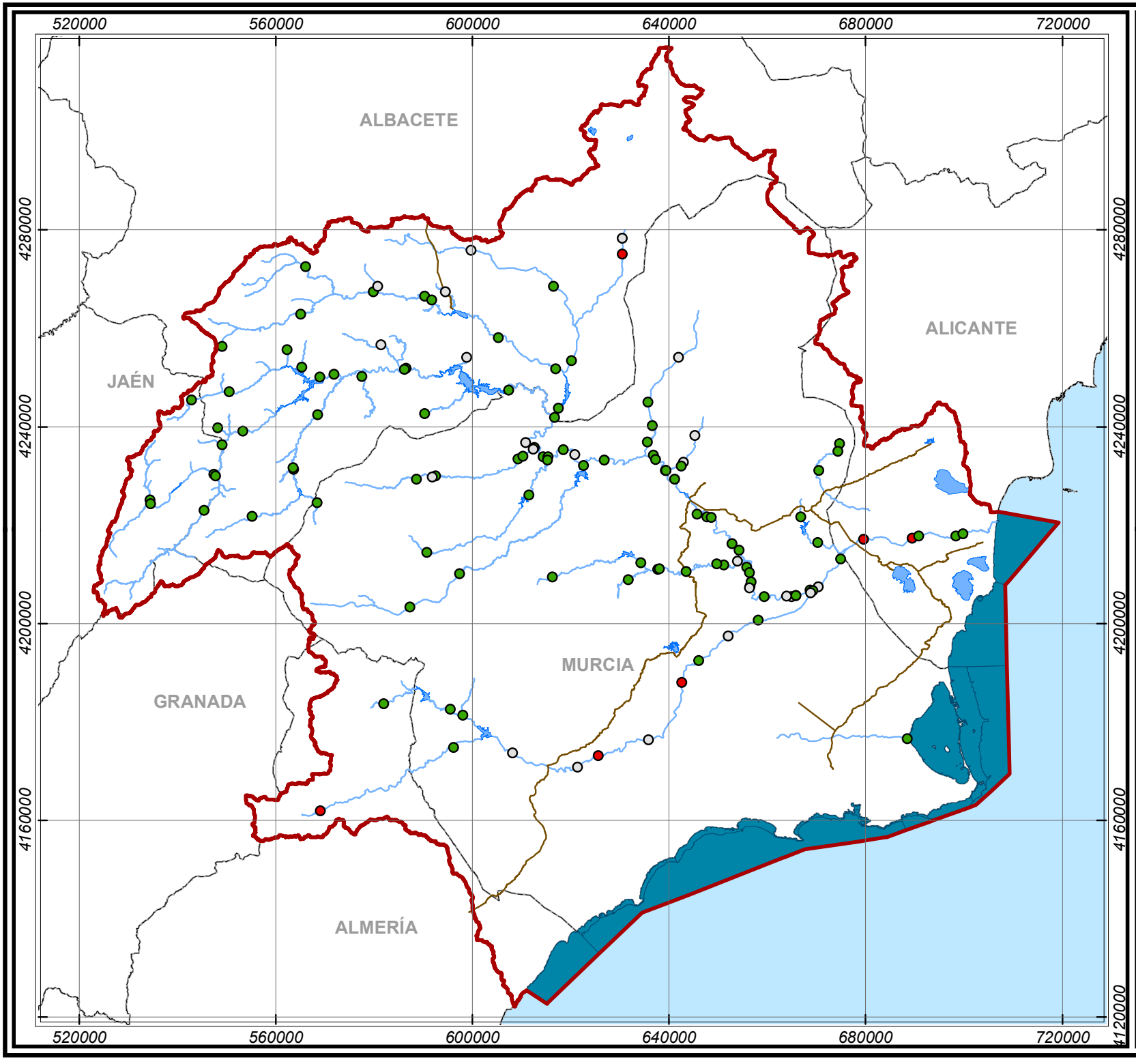
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

AMONIO (mg/l NH4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

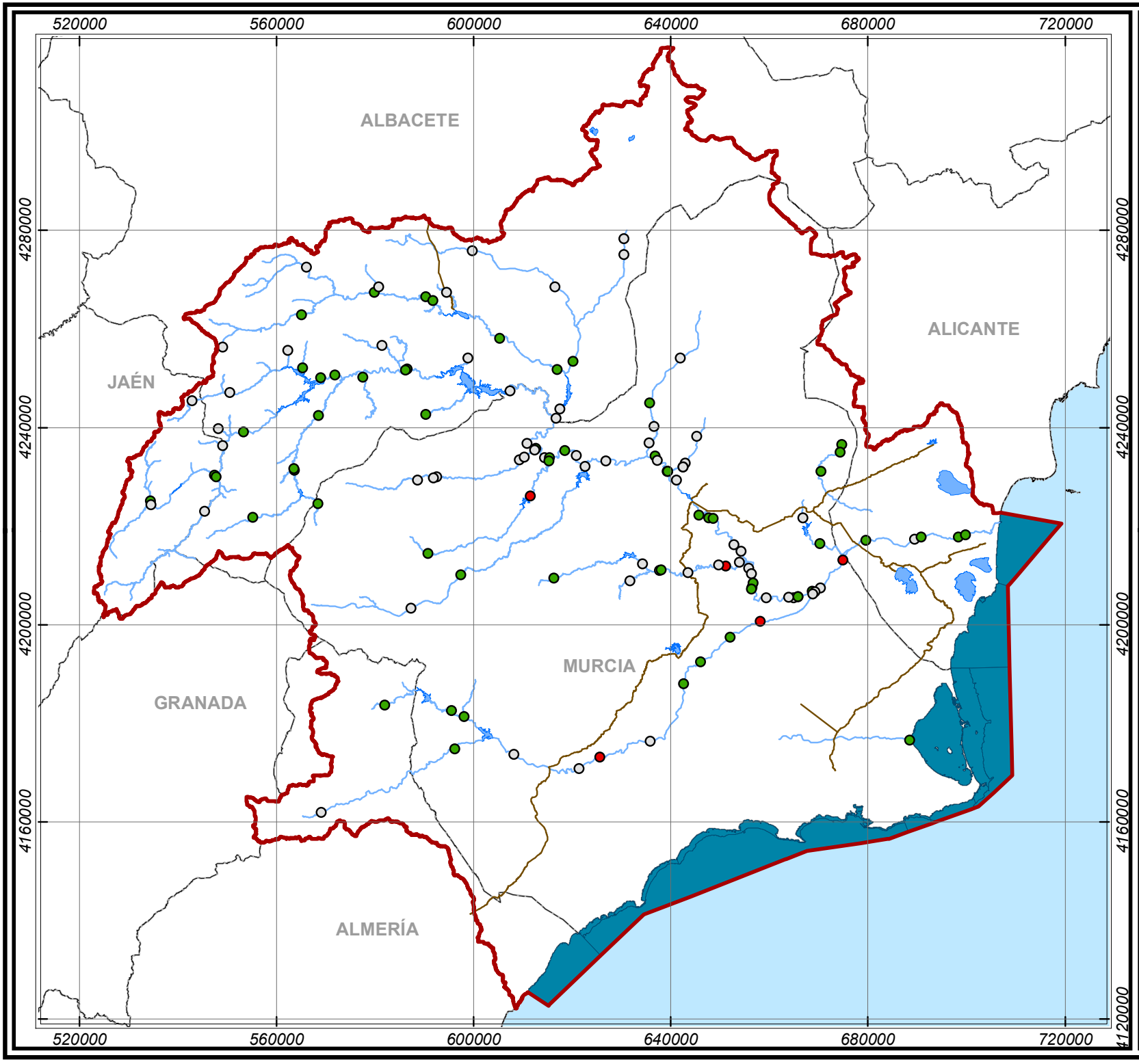
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

AMONIO (mg/l NH4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

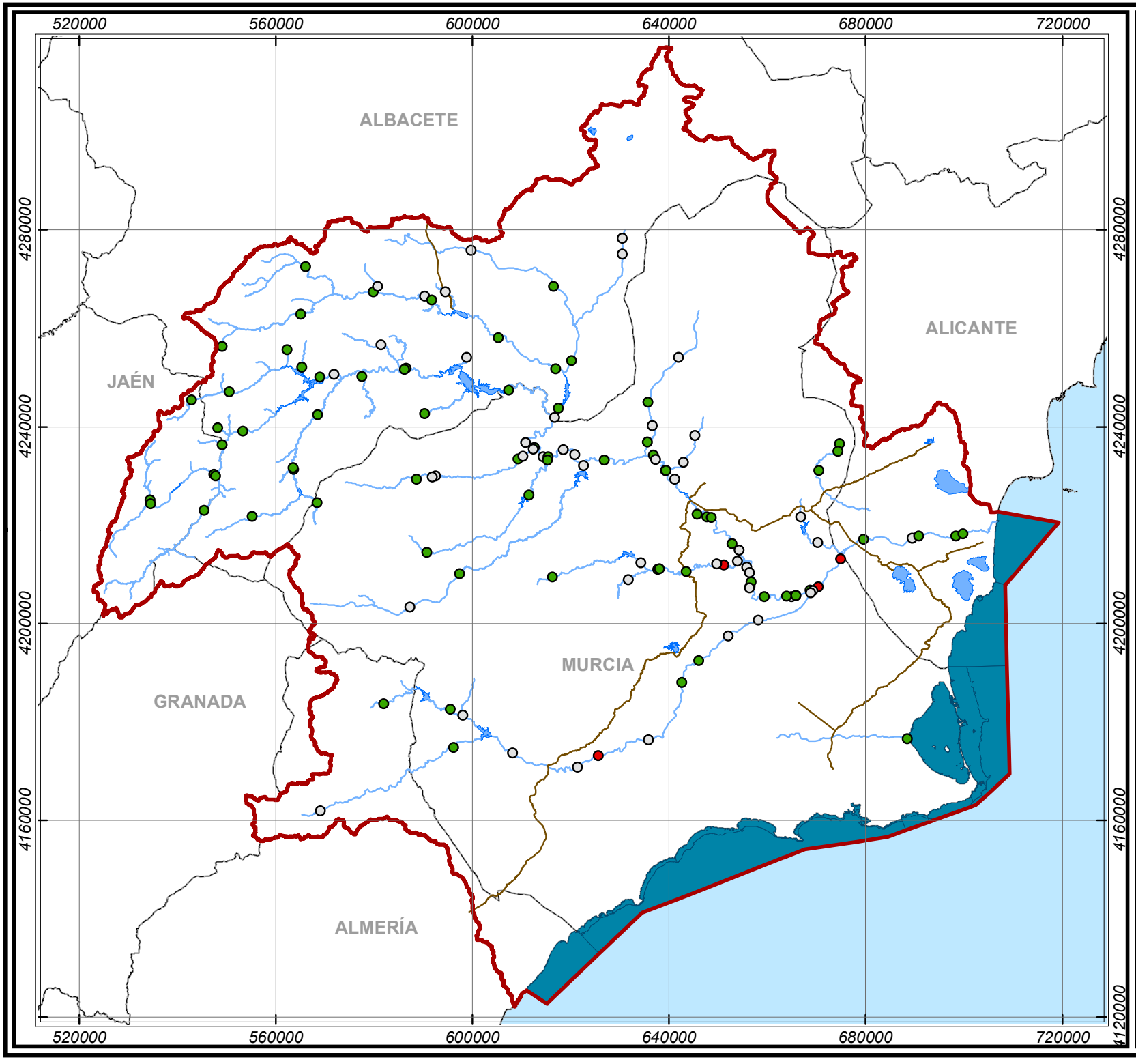
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

AMONIO (mg/l NH4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

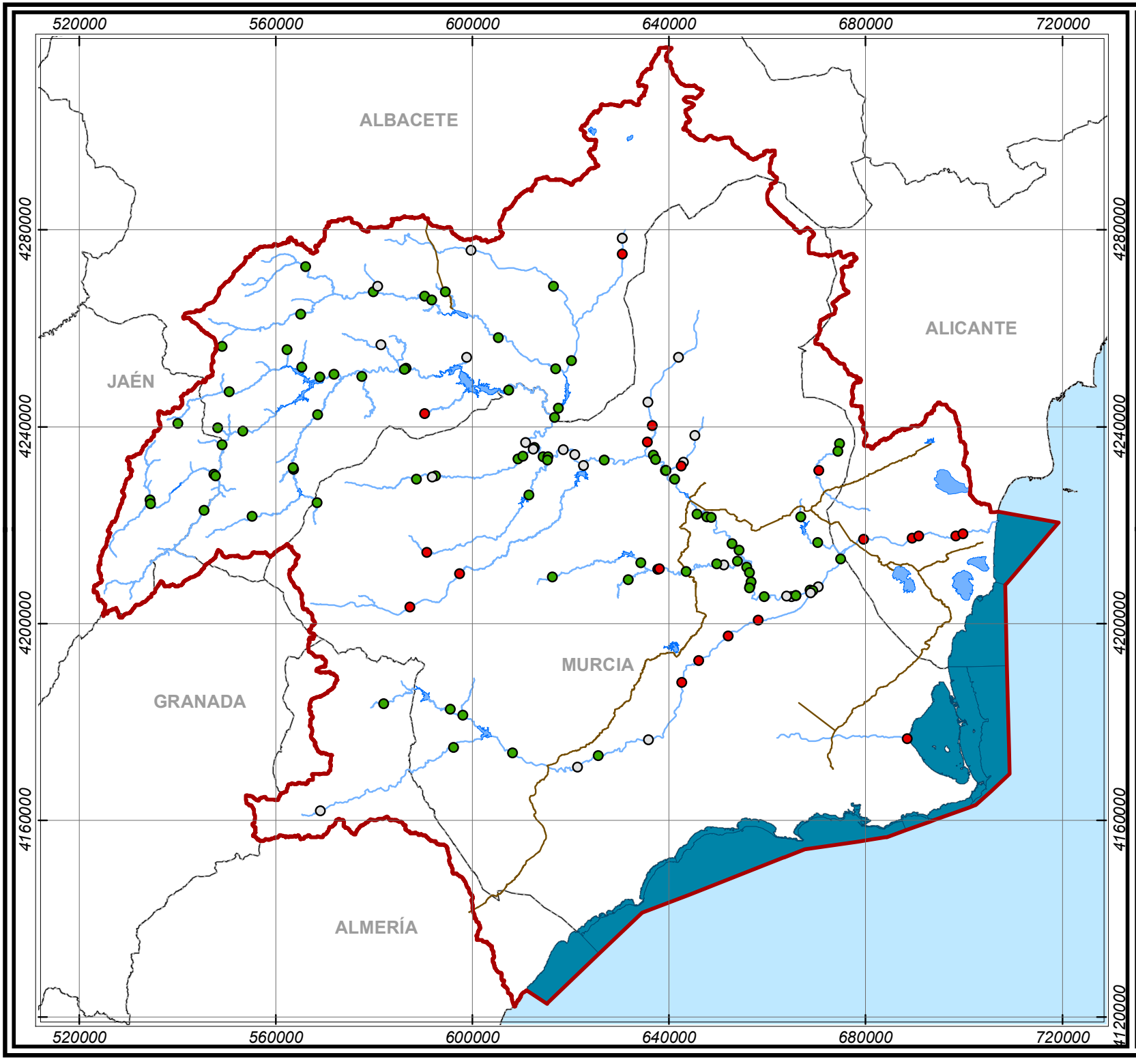
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE AMONIO EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

NITRATOS (mg/l NO3)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

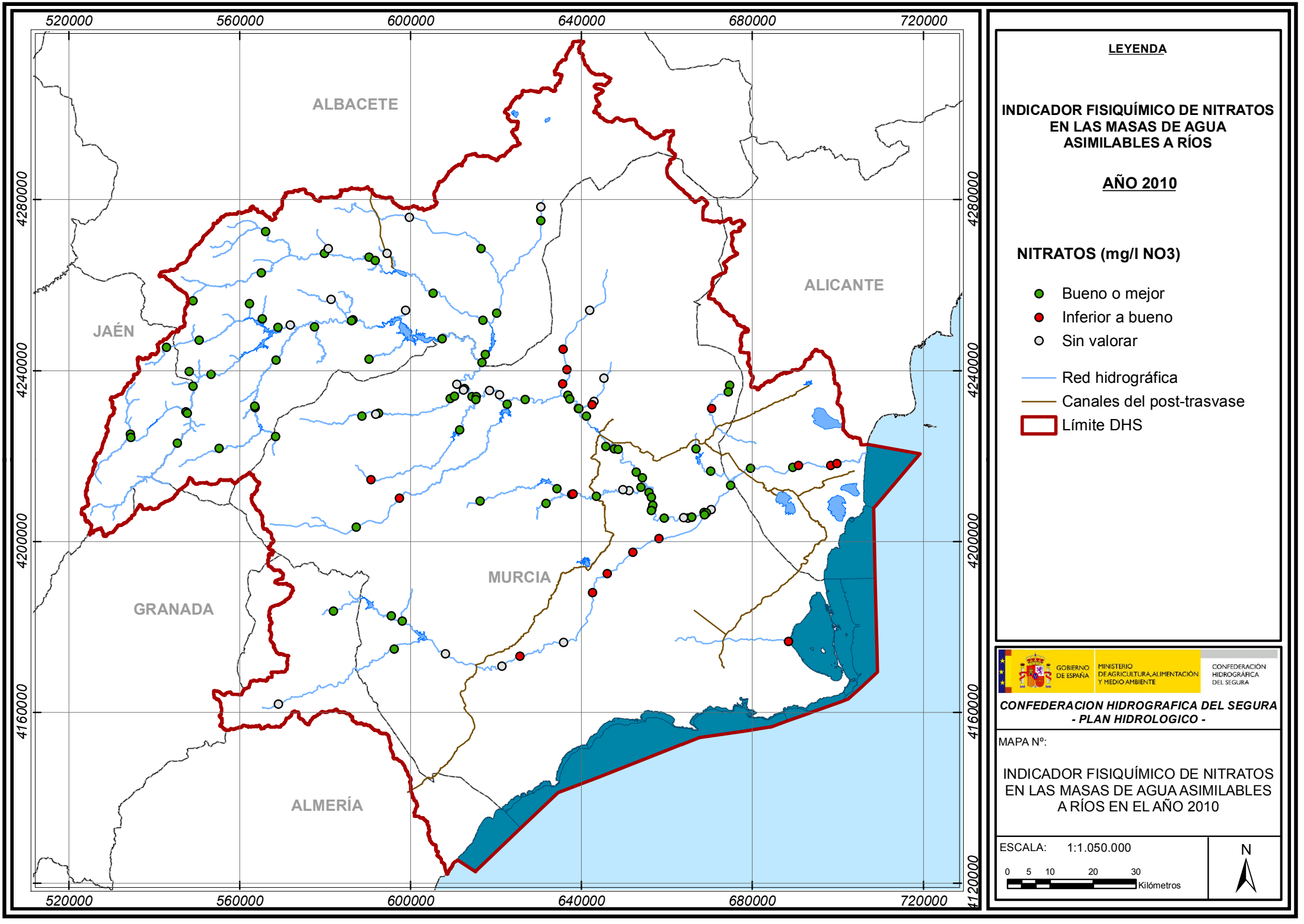
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

NITRATOS (mg/l NO3)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

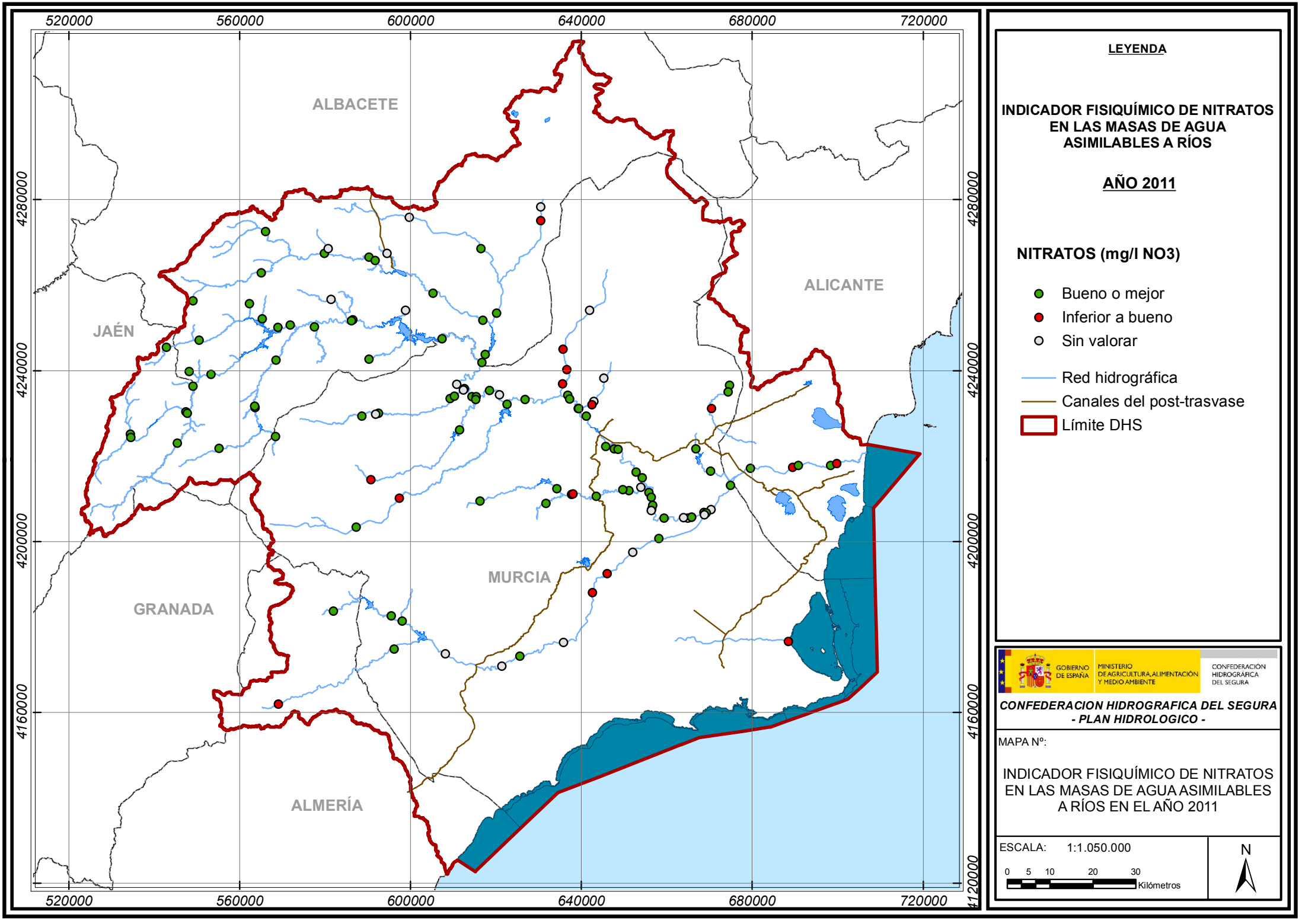
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

NITRATOS (mg/l NO3)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

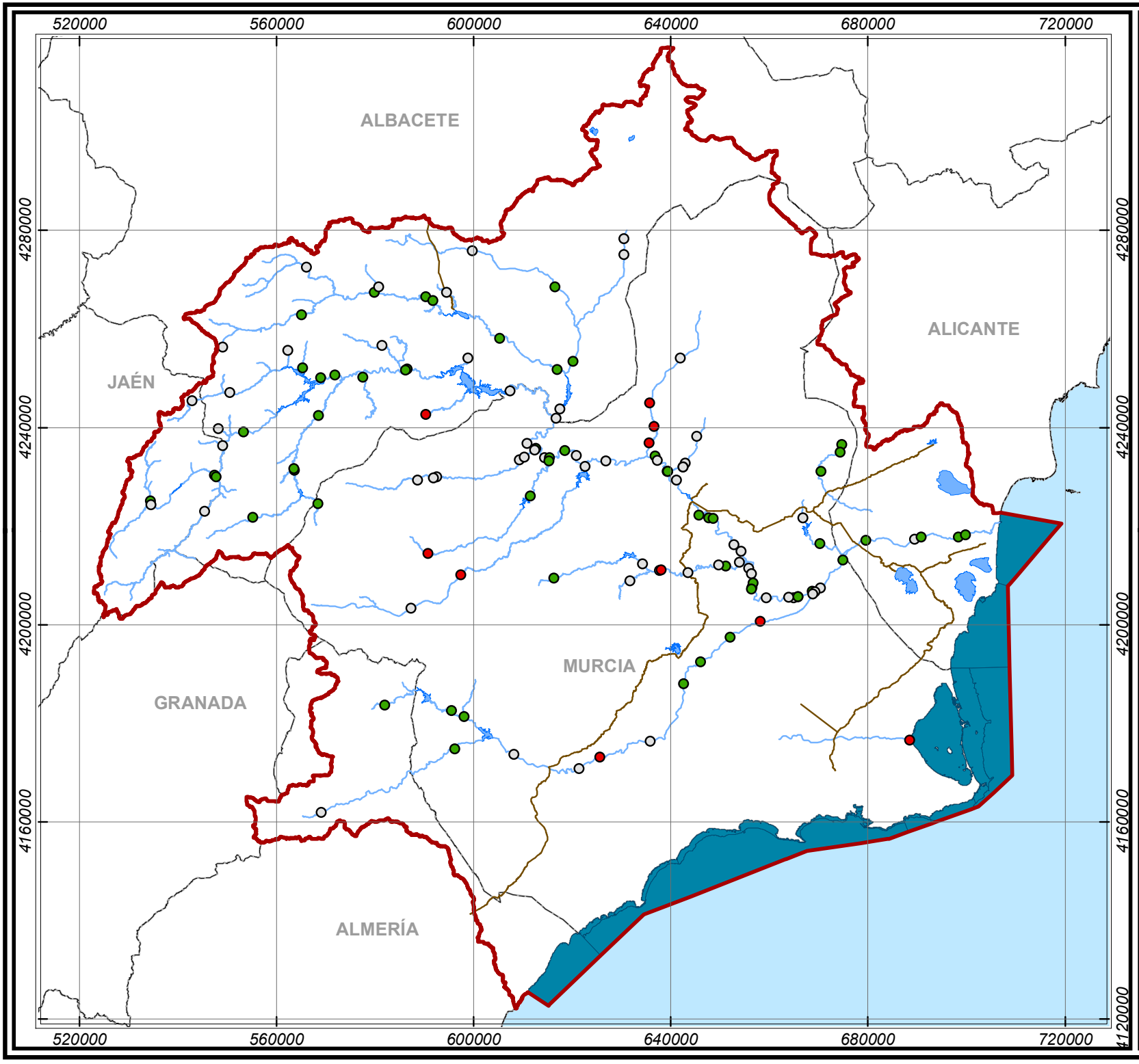
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

NITRATOS (mg/l NO3)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

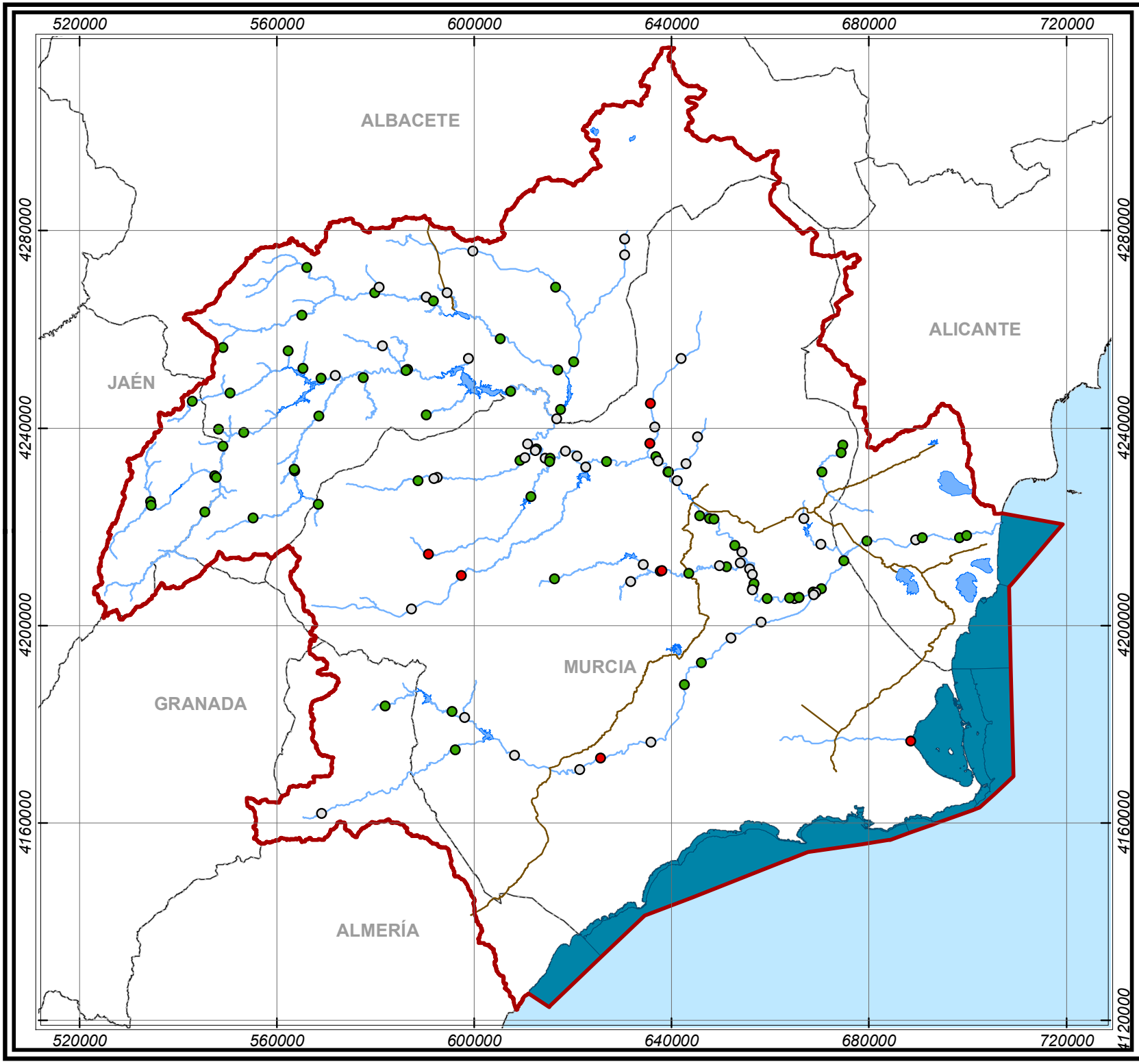
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

NITRATOS (mg/l NO3)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

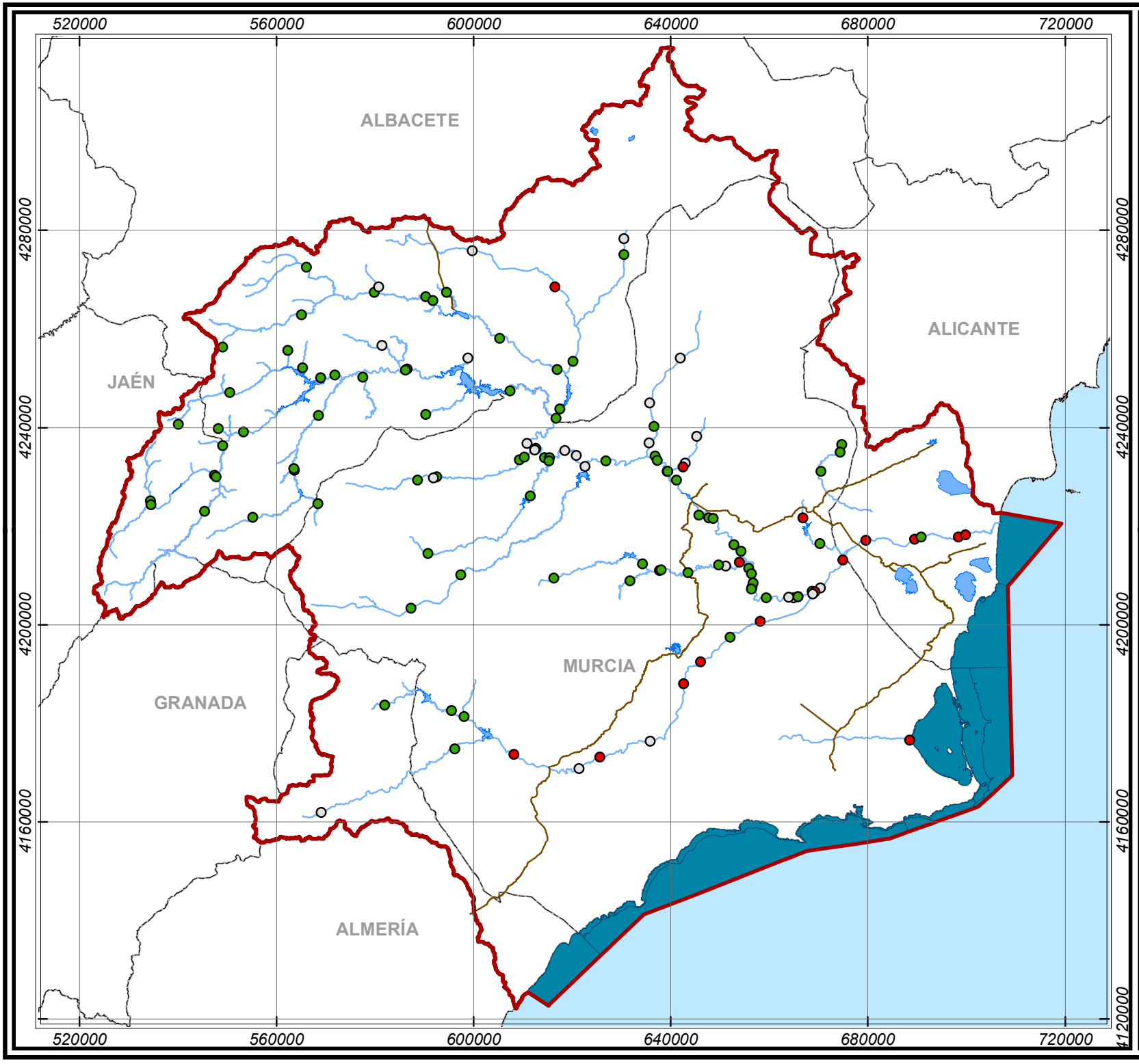
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE NITRATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

FOSFATOS (mg/l PO4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

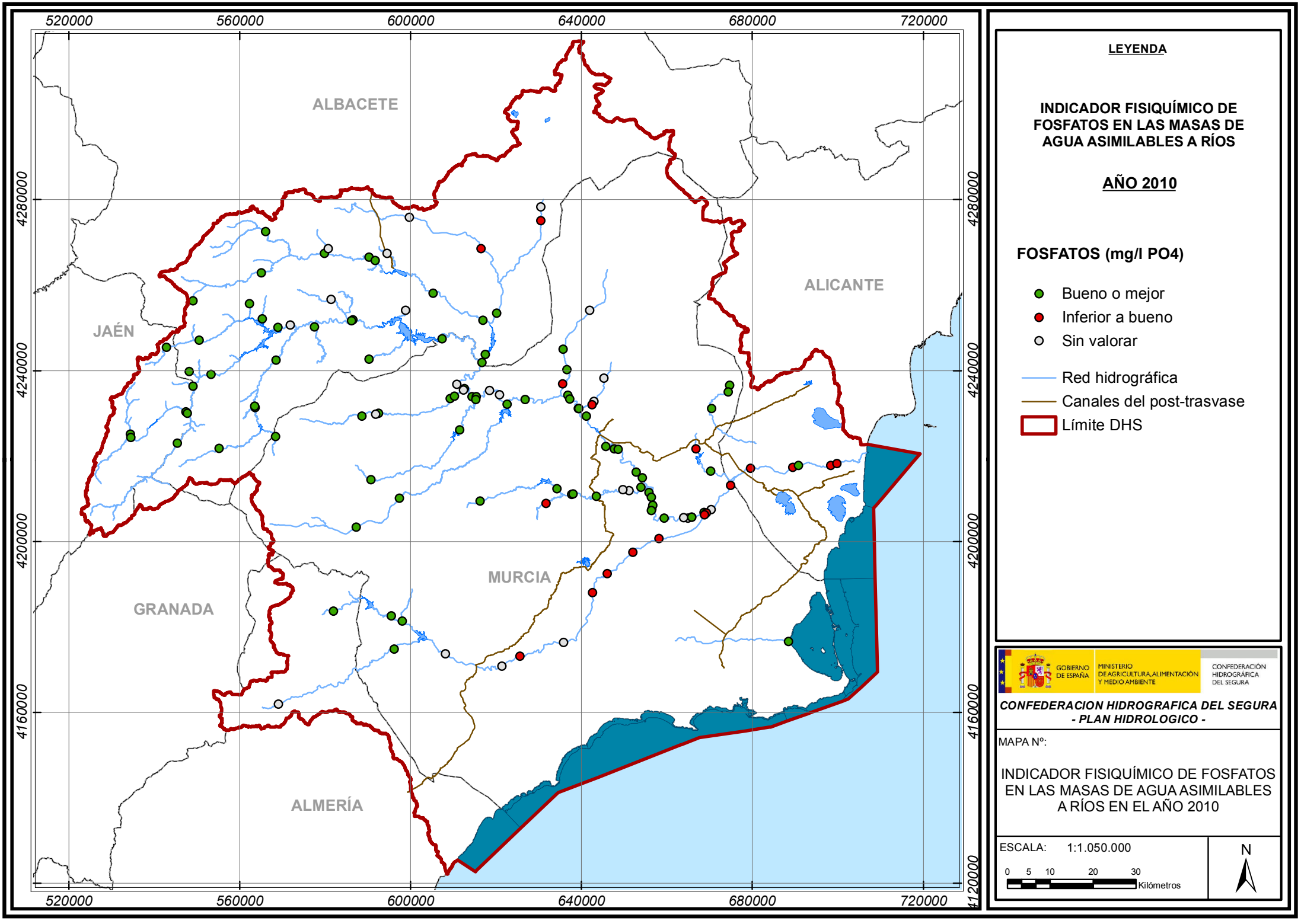
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

FOSFATOS (mg/l PO4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

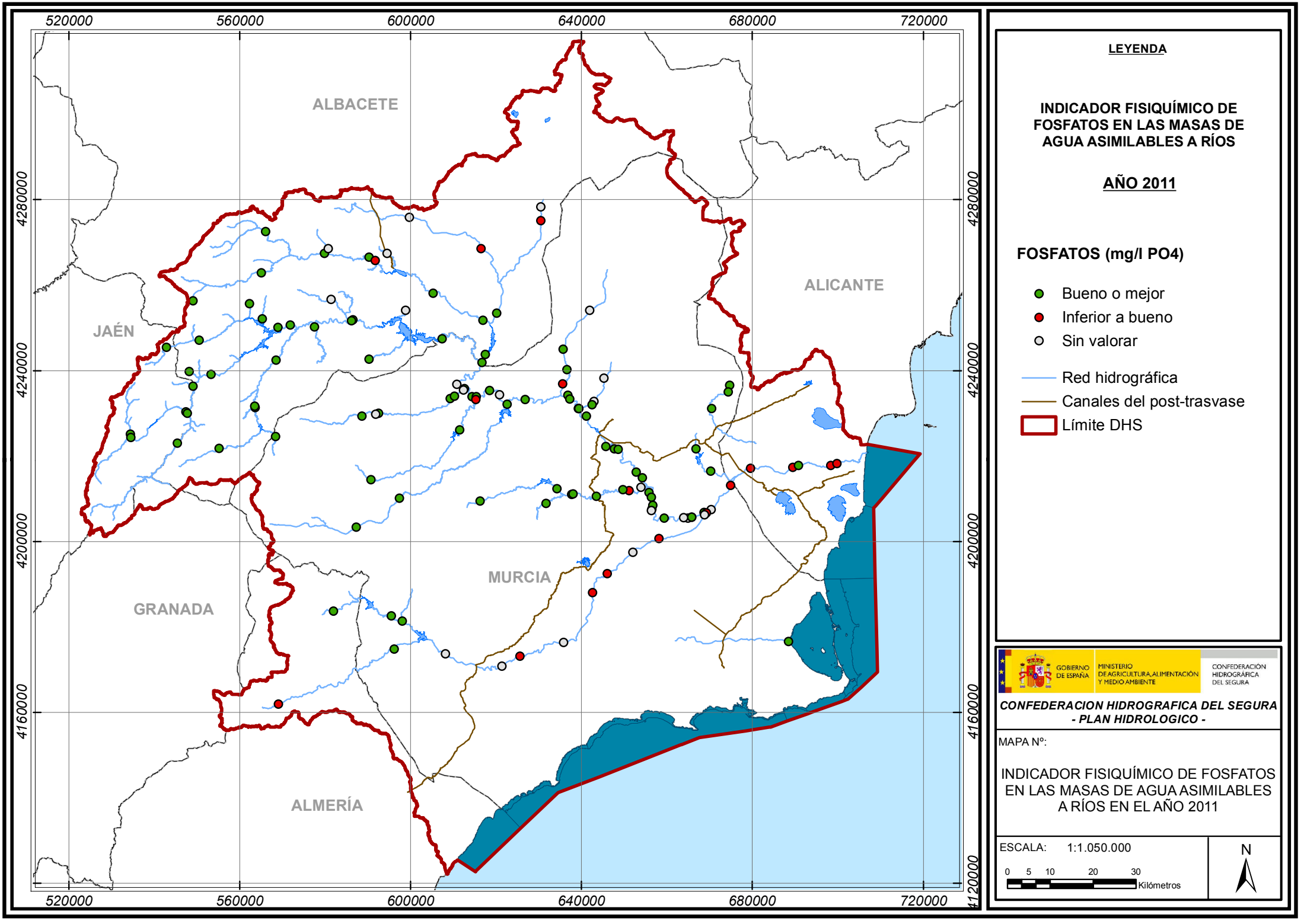
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

FOSFATOS (mg/l PO4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

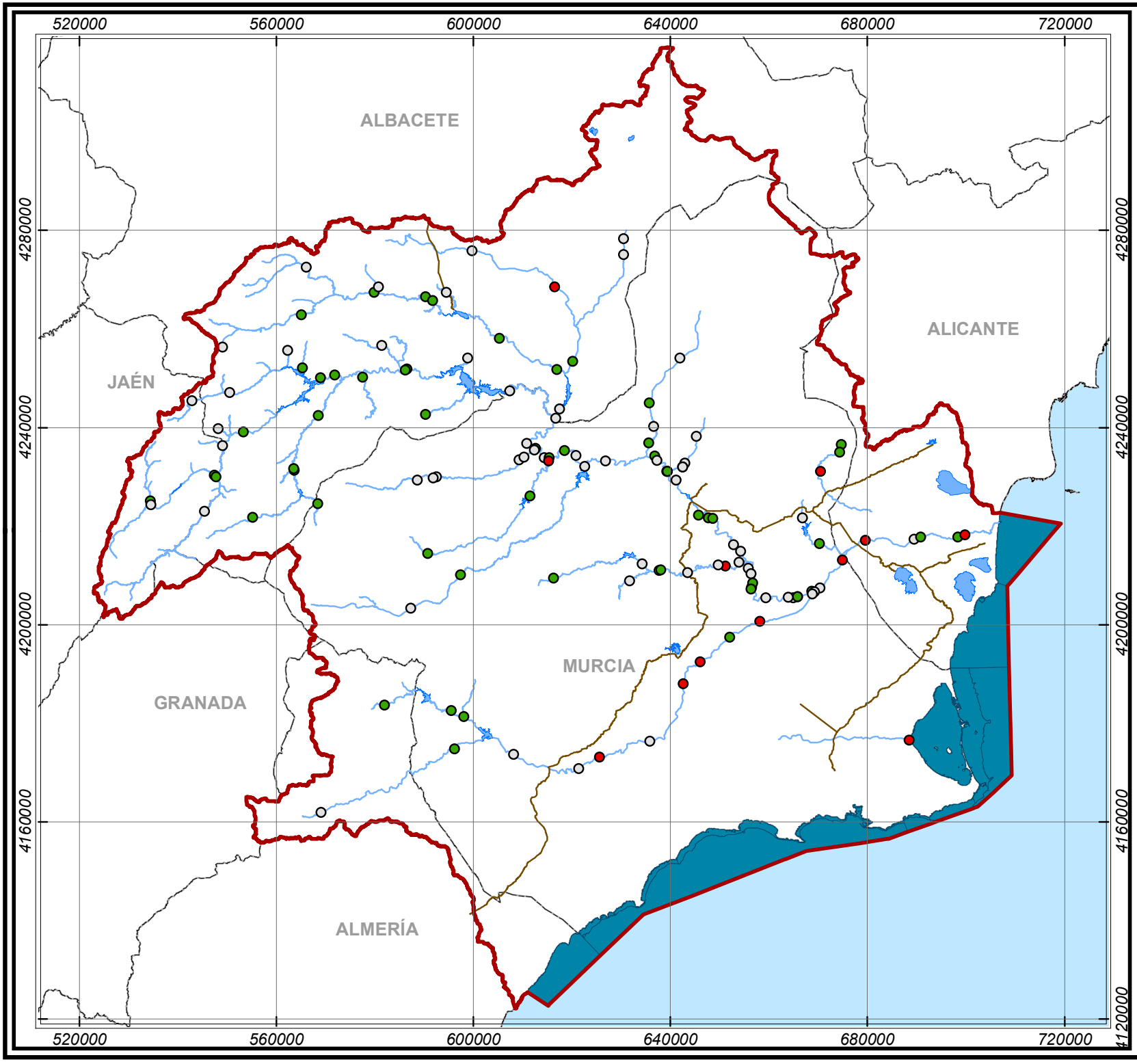
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

FOSFATOS (mg/l PO4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

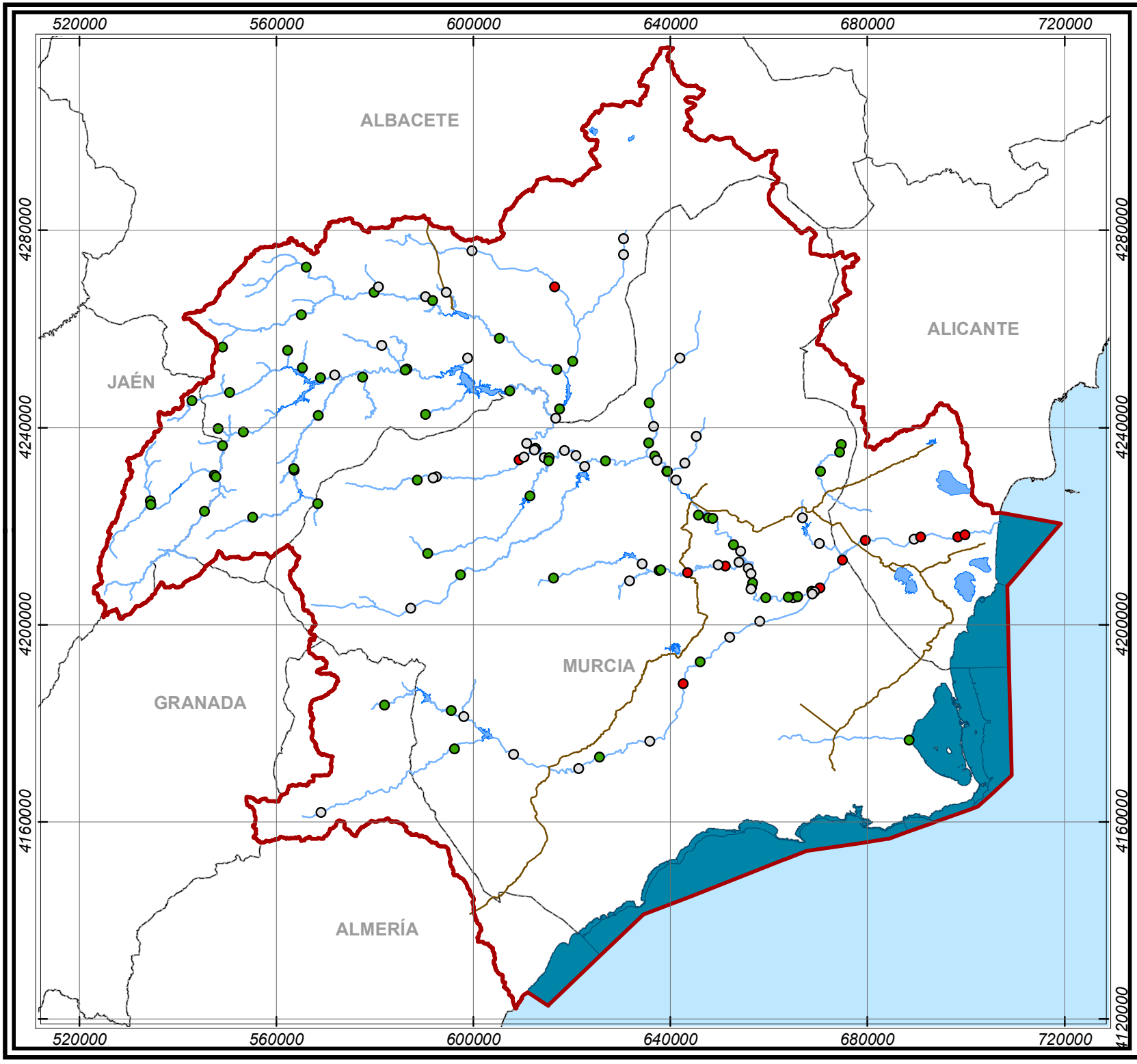
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

FOSFATOS (mg/l PO4)

- Bueno o mejor
- Inferior a bueno
- Sin valorar

- Red hidrográfica
- Canales del post-trasvase
- Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

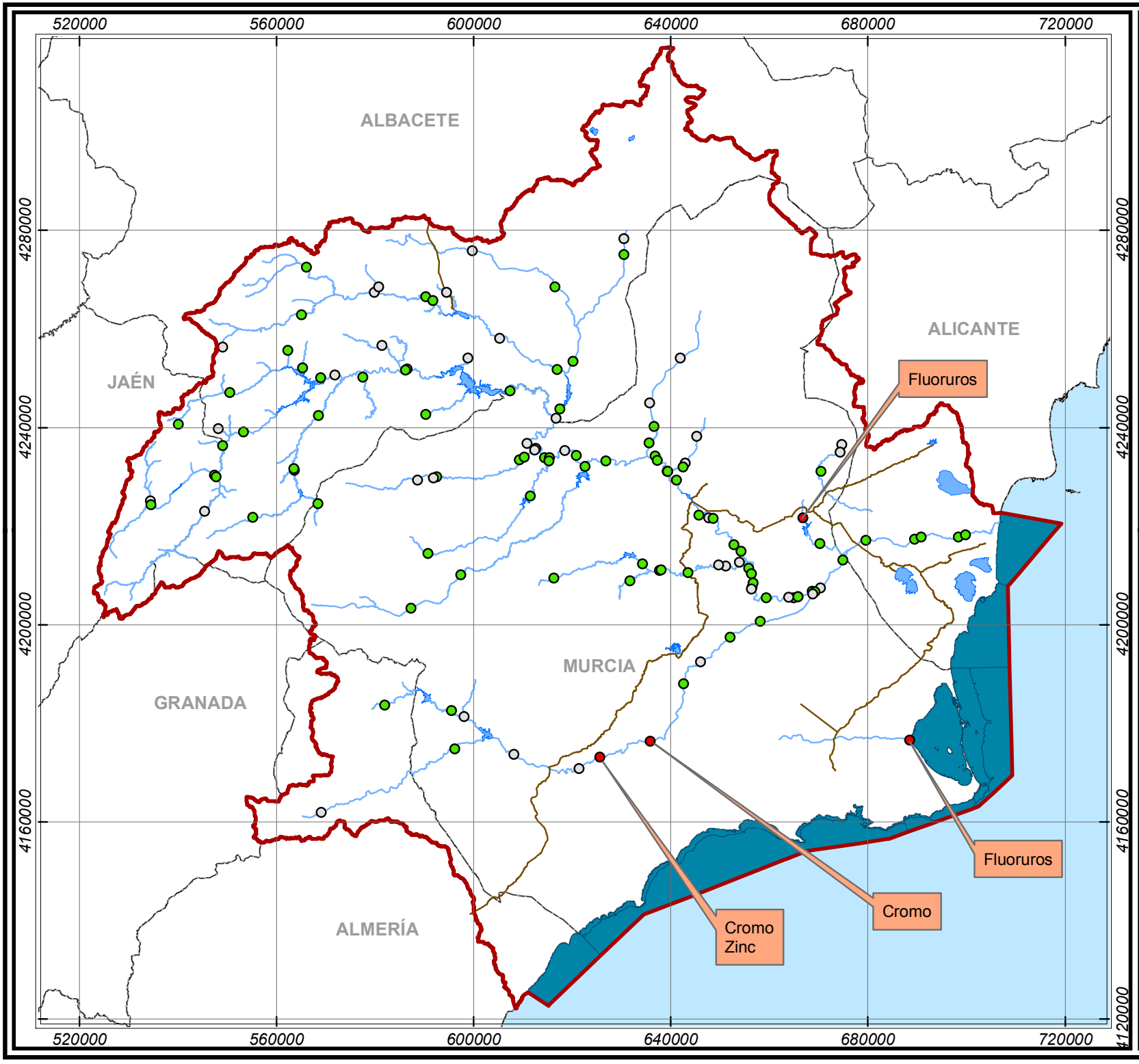
MAPA Nº:

INDICADOR FISIQUÍMICO DE FOSFATOS EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

Sustancias preferentes

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

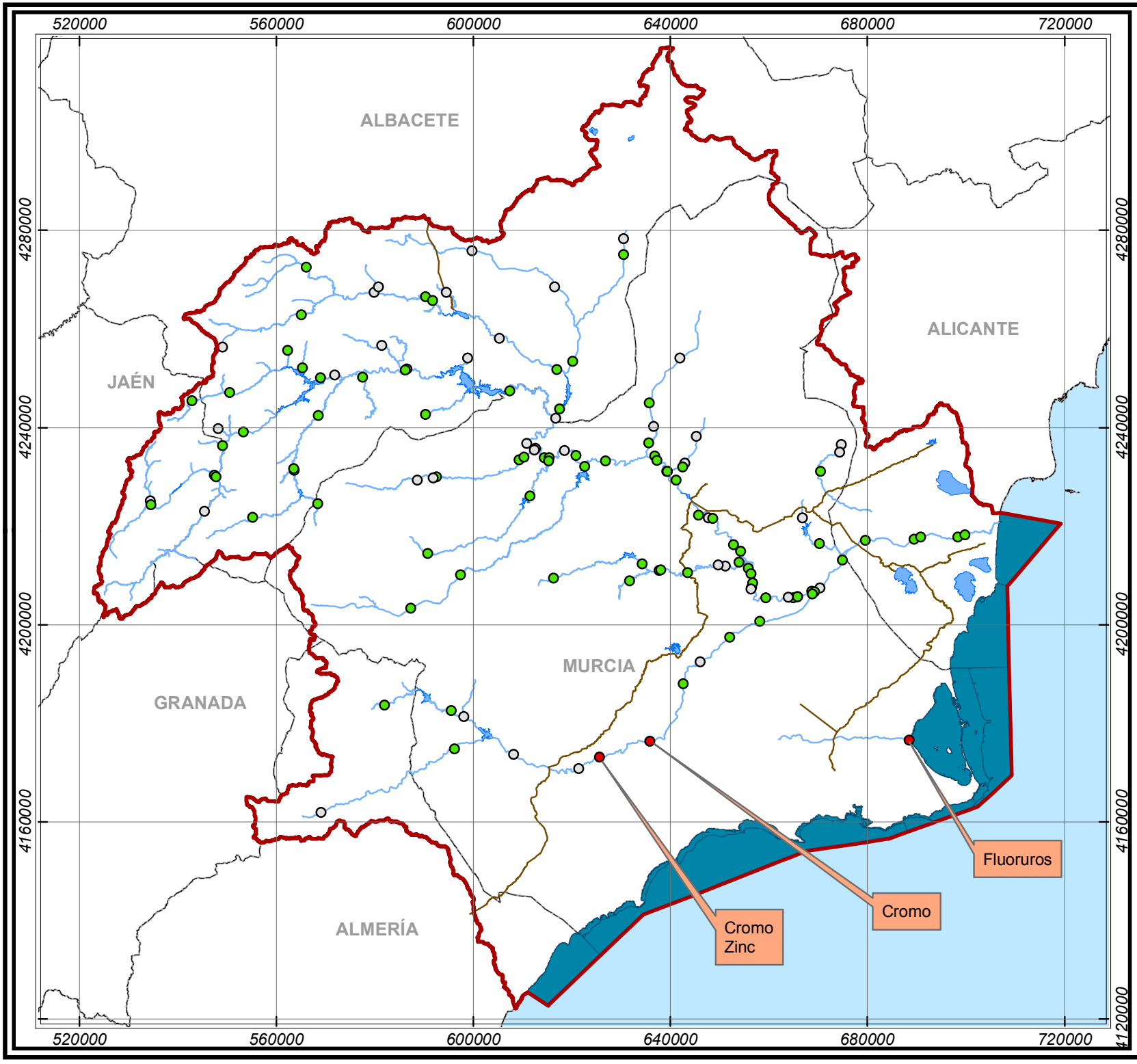
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

Sustancias preferentes

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

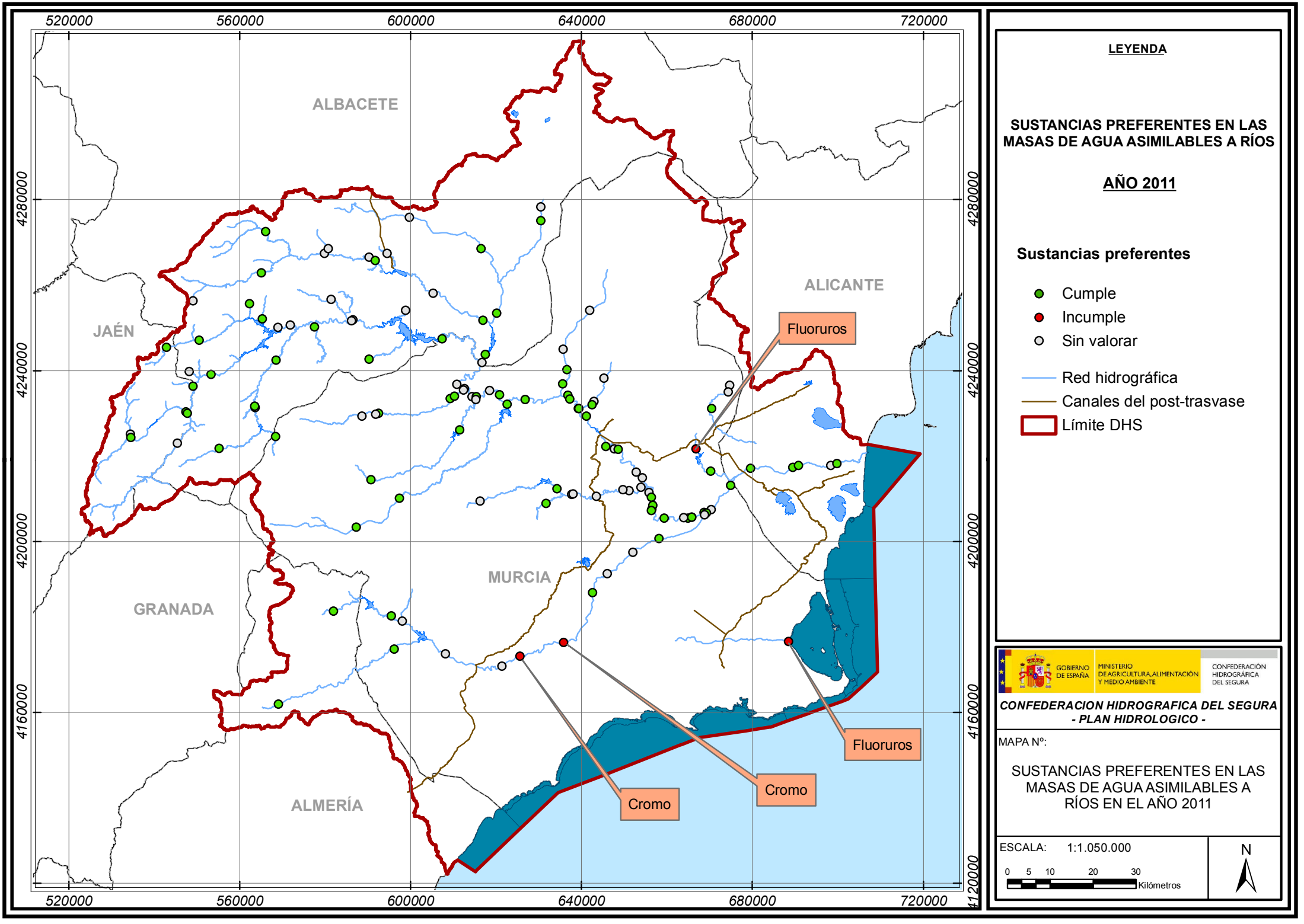
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

Sustancias preferentes

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

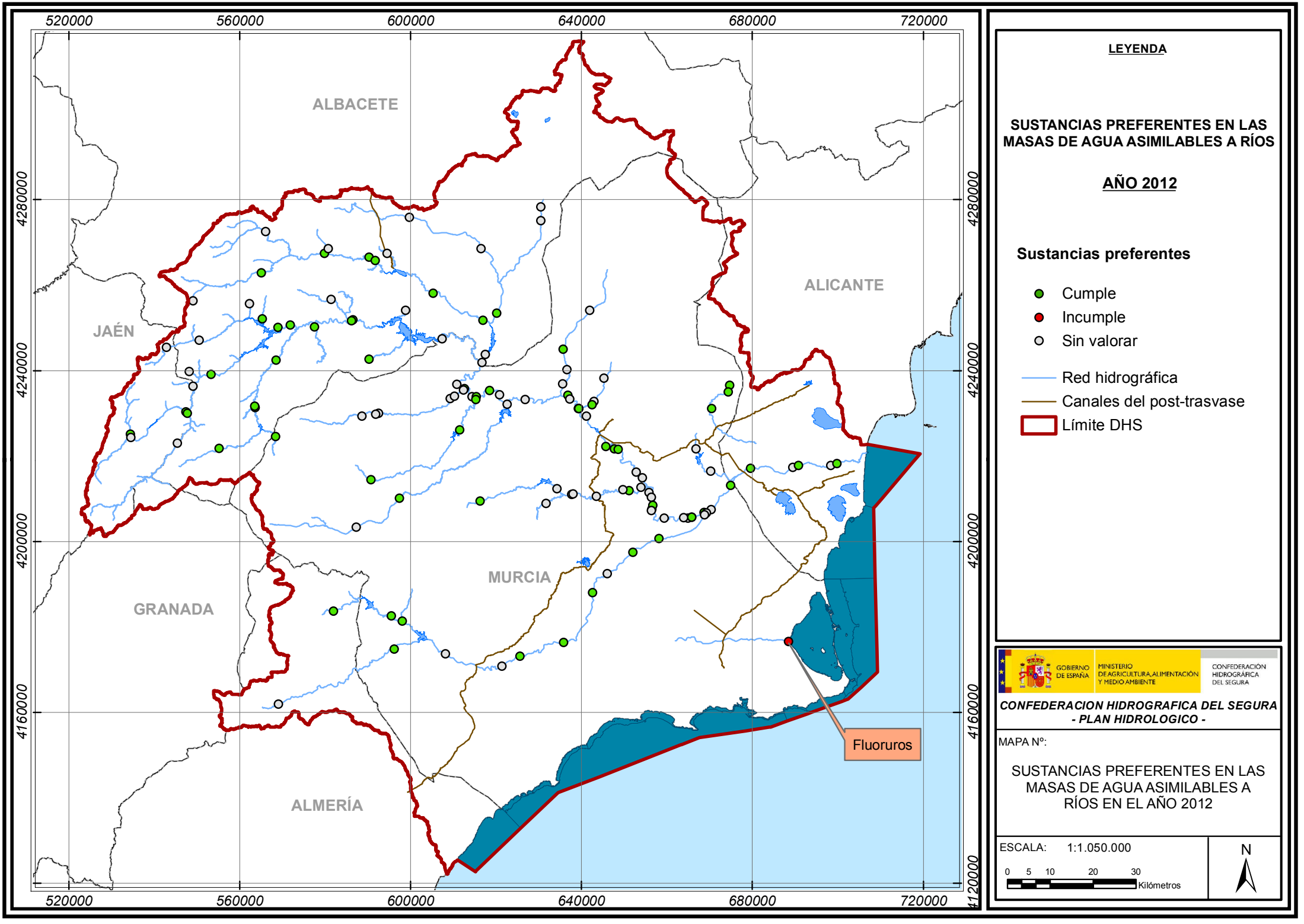
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

Sustancias preferentes

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

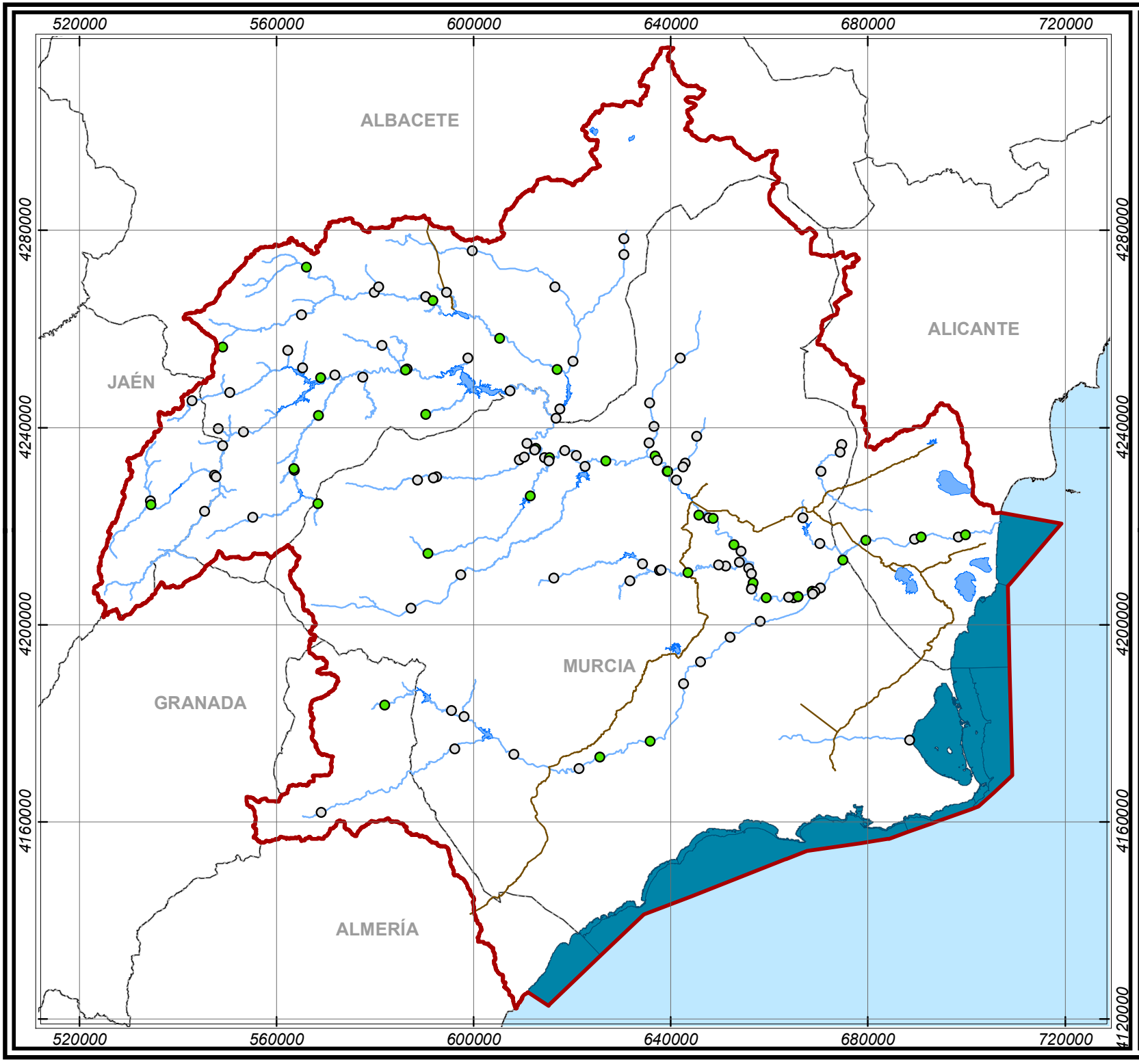
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

Sustancias preferentes

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

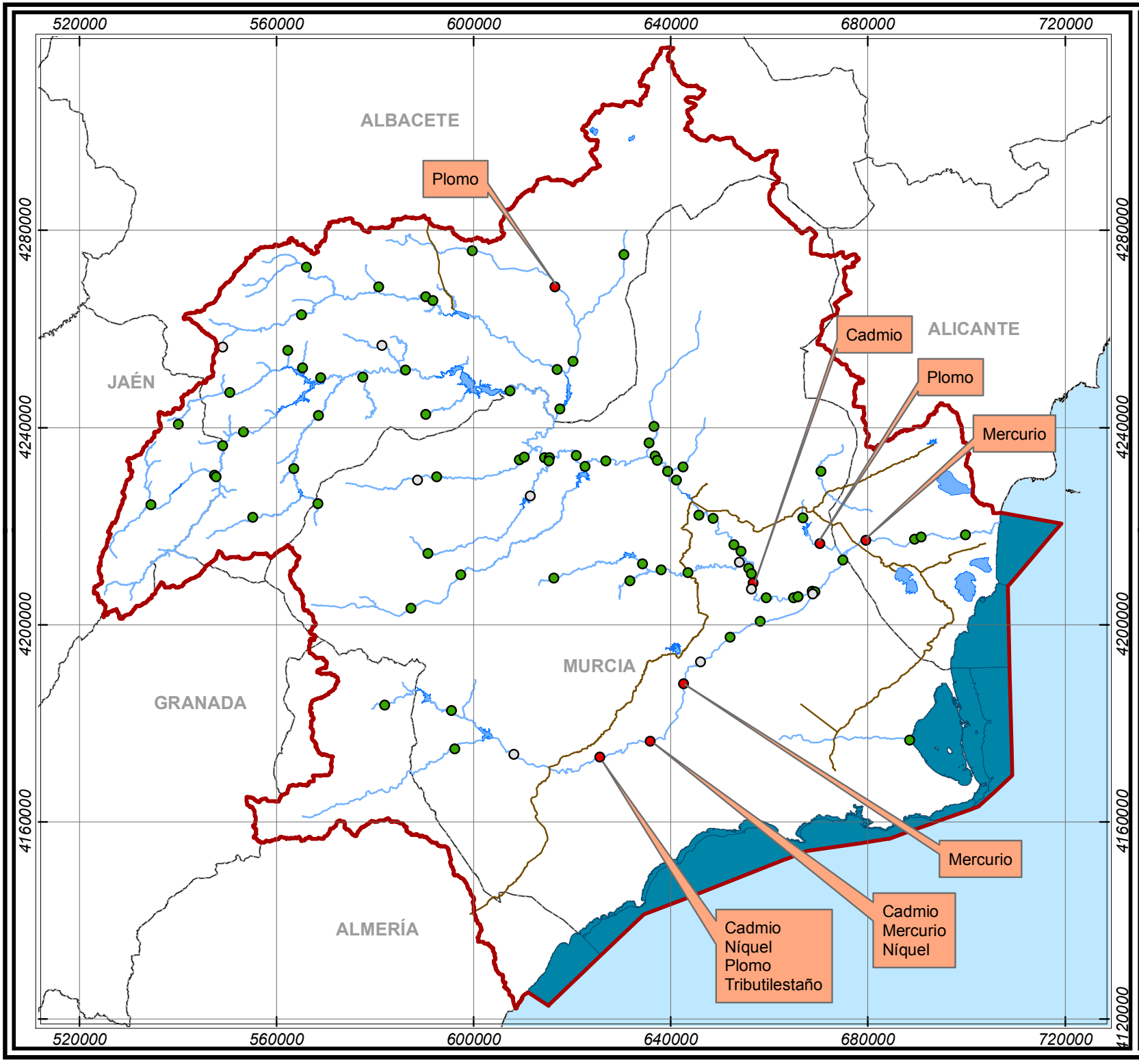
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PREFERENTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2009

Sustancias prioritarias

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

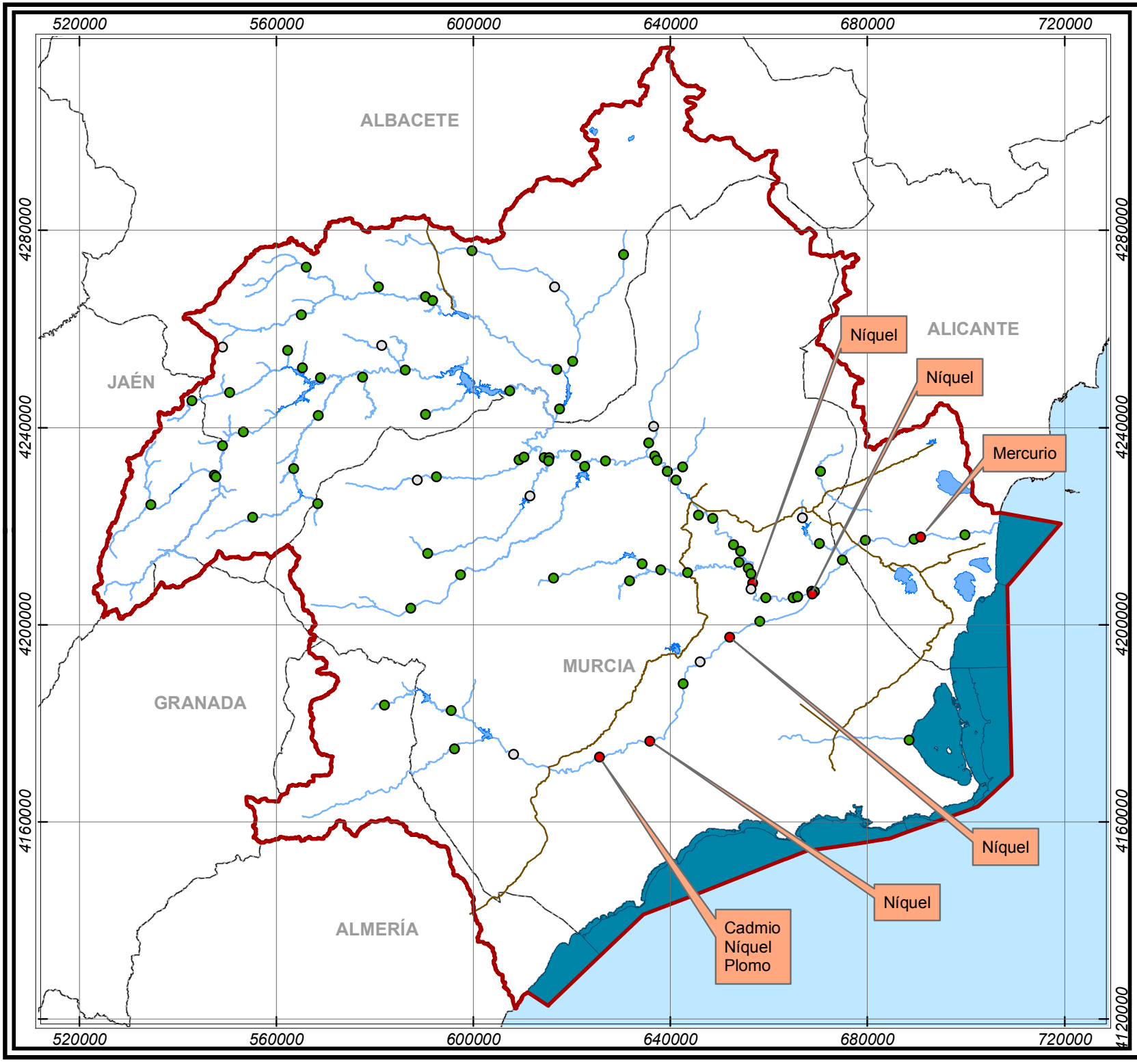
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2009

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2010

Sustancias prioritarias

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

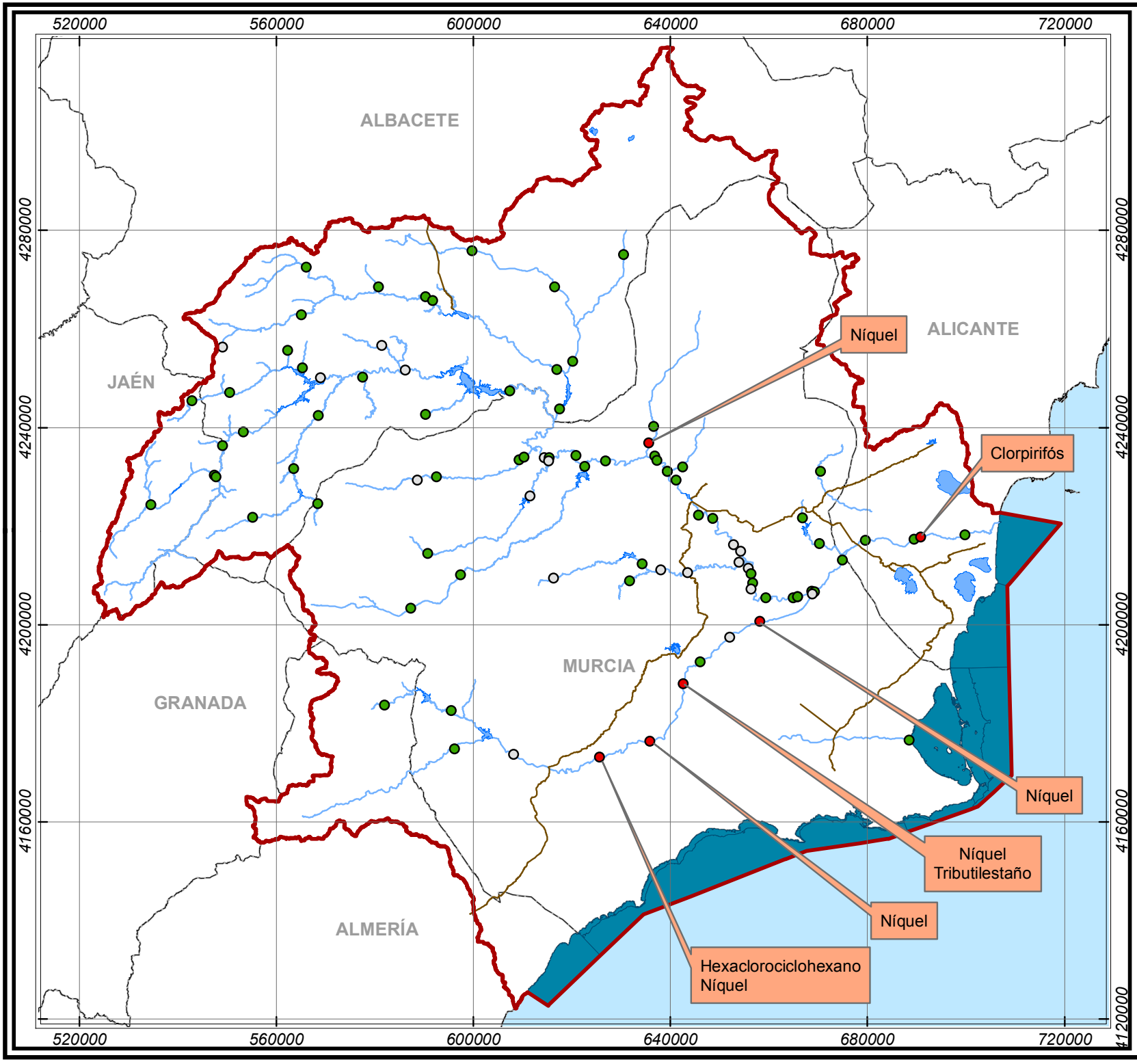
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2010

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2011

Sustancias prioritarias

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

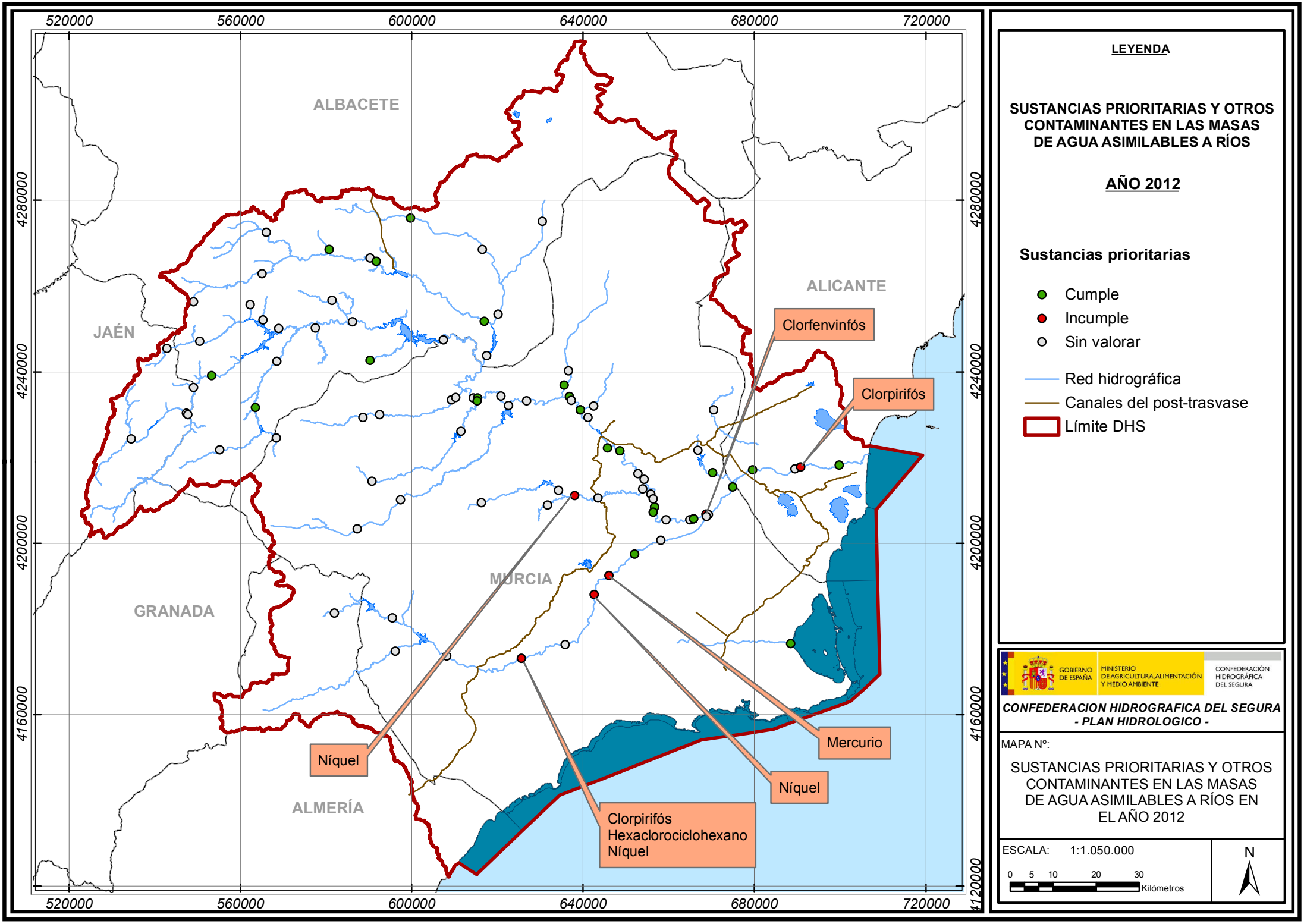
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2011

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2012

Sustancias prioritarias

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

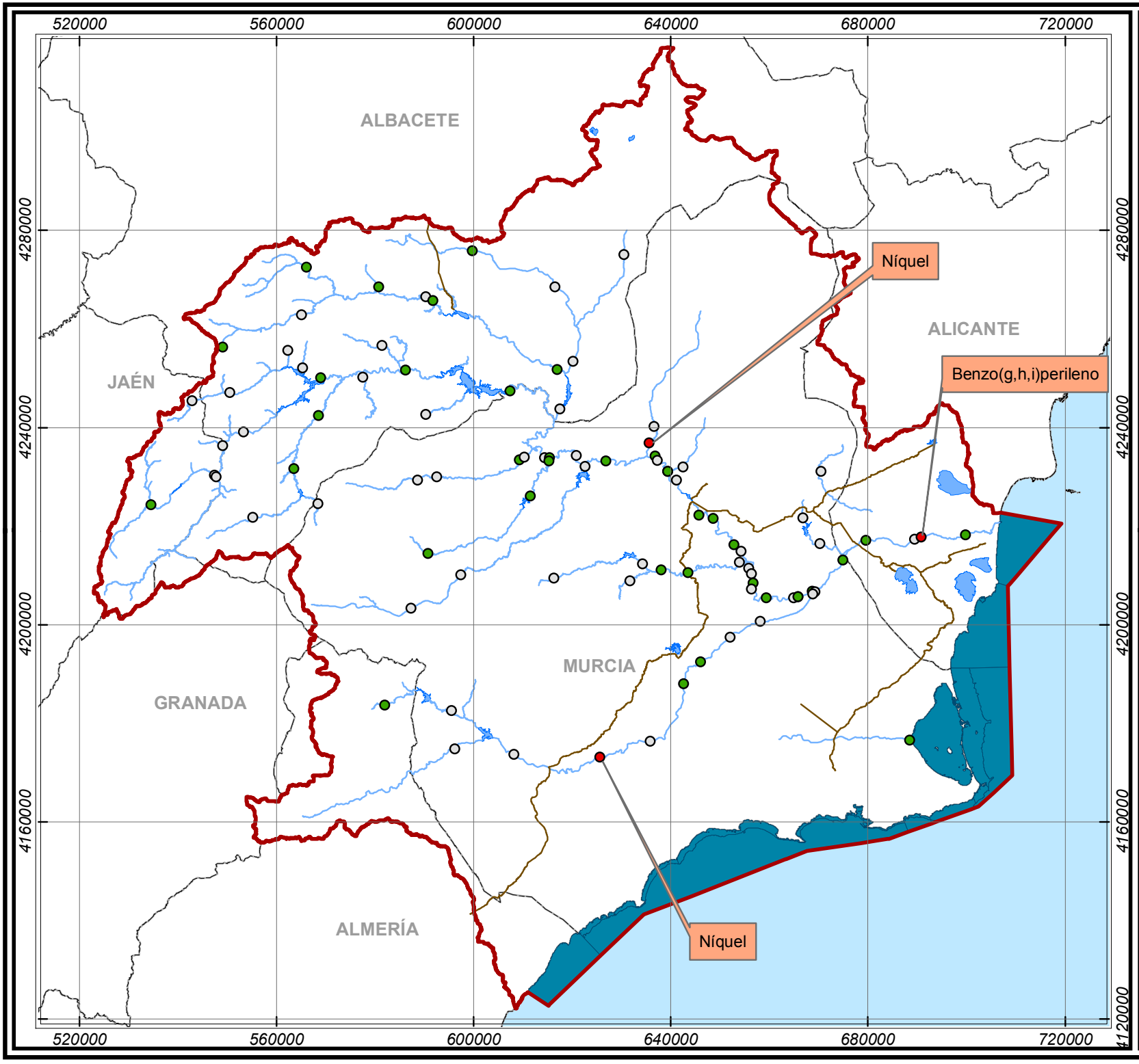
MAPA Nº:

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2012

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N



LEYENDA

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS

AÑO 2013

Sustancias prioritarias

- Cumple
- Incumple
- Sin valorar

Red hidrográfica

Canales del post-trasvase

Límite DHS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE · CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA

CONFEDERACION HIDROGRAFICA DEL SEGURA - PLAN HIDROLOGICO -

MAPA Nº:

SUSTANCIAS PRIORITARIAS Y OTROS CONTAMINANTES EN LAS MASAS DE AGUA ASIMILABLES A RÍOS EN EL AÑO 2013

ESCALA: 1:1.050.000

0 5 10 20 30 Kilómetros

N