SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO DE LA DEMARCACIÓN DEL SEGURA (2015/21)

AÑO 2019

Demarcación Hidrográfica del Segura

DOCUMENTO DE SÍNTESIS

30 de Septiembre de 2020



Índice

1.	OBJ	ETO D	PEL SEGUIMIENTO	10
2.	UNI	DADES	S TERRITORIALES	14
3.	EVC	LUCIĆ	N DE LOS RECURSOS HÍDRICOS	17
	3.1	Recur	rsos Hídricos Naturales Convencionales	17
		3.1.1	Estimación de recursos en régimen natural del PHDS 15/21 Revisión de recursos en régimen natural. Año hidrológico 2018/19	17
	3.2	Recur	rsos hídricos no convencionales. Desalinización	
	3.3		ización de aguas urbanas	
	3.4		nos agrarios	
	3.5	Recur	rsos hídricos de Transferencias Externas	27
	3.6	Recur	rsos extraordinarios conforme al Real Decreto 365/2015	28
		3.6.1	Recursos subterráneos extraordinarios	28
		3.6.2	Recursos desalinizados de carácter extraordinario	28
		3.6.3	Presas de laminación y otros	29
		3.6.4	Cesión de derechos en el año hidrológico 2018/19	29
	3.7		rsos extraordinarios movilizados por particulares	
	3.8	Sobre	explotación (BNORE)	30
	3.9		men Recursos Totales DHS	
4.	Uso	s y Der	mandas	42
	4.1	Abast	ecimiento urbano	42
	4.2	Rega	díos y usos agrarios	43
	4.3	Uso ir	ndustrial	45
	4.4	Dema	anda de servicios	45
	4.5	Dema	anda ambiental consuntiva por mantenimiento de humedales	46
	4.6	Resur	men de usos consuntivos	46
5.	Cun	nplimie	nto de los Caudales Ecológicos	49
	5.1	Introd	ucción	49
	5.2	Metod	dología	50
		5.2.1	Metodología expuesta en el PHDS 2015/21	51
	5.3	Resul	tados	51
6.	Esta	ido y O	bjetivos Medioambientales (OMA) de las Masas de Agua	58
	6.1	Estad	o y OMA de las masas de agua superficial continentales	59
		6.1.1	Masas con empeoramiento de su estado respecto al PHDS 2015/21	59

		6.1.2	Masas con mejora de su estado respecto al PHDS 2015/21	63
		6.1.3	Cumplimiento de OMA respecto al PHDS 2015/21	65
	6.2	Estad	o y OMA de las masas de agua de transición y costeras	65
		6.2.1	Estado de las masas de agua costeras y de transición	65
		6.2.2	Cumplimiento de OMA respecto al PHDS 2015/21	69
	6.3		sis del estado global y OMA de las masas de agua superficiale entales	
	6.4		sis del estado global y OMAs de las masas de agua costeras nsición	•
	6.5	Estad	o y OMA de las masas de agua subterránea	82
		6.5.1	Evolución del estado cuantitativo	82
		6.5.2	Evolución del estado químico	91
		6.5.3	Cumplimiento de OMA respecto al PHDS 2015/21	99
		6.5.4	Síntesis del estado global de las masas de agua subterránea	100
7.	Prog	rama d	de Medidas	107
8.	Actu	alizacio	ón Registro de Zonas Protegidas	113
	8.1	Zonas	de captación de agua para abastecimiento	114
	8.2	Zonas	de uso recreativo	116
	8.3	Zonas	s protegidas de interés pesquero	116
	8.4	Zonas	s vulnerables	117
	8.5	Zonas	s de protección de hábitat o especies	117
	8.6	Reser	vas naturales fluviales	118
	8.7	Invent	ario español de zonas húmedas	119
		8.7.1	Humedales de la Comunitat Valenciana dentro de la DHS	119
		8.7.2	Humedales de Castilla -La Mancha dentro de la DHS	119
		8.7.3	Humedales de la Región de Murcia dentro de la DHS	120
	8.8	Resur	nen de zonas protegidas	123
9.	Plan	Espec	ial de Sequías (PES)	124
10.	Cond	clusion	es	129
	10.1	Resur	nen Recursos Totales AH 2018/19	130
	10.2	Resur	men Demandas y Usos AH 2018/19	130
			limiento de los caudales ecológicos en el AH 2018/19	
		_	o de las masas de agua en el año 2019	
			Masas de agua superficial	
			2 Masas de agua subterránea	
	10.5		de implantación del Programa de Medidas PHDS 2015/21 e	

10.6	Resumen de zonas protegidas AH 2018/19	134
------	--	-----

Índice de figuras

Figura 1	Sistemas o unidades territoriales. Zonas y subzonas hidráulicas	15
Figura 2	Aportaciones netas (hm³/año) reguladas en cabecera entre los AH 1980/81 y 2018/19	19
Figura 3	Evolución del Índice de Estado (IE) en el AH 2018/19	
Figura 4	Evolución de volúmenes depurados y reutilización entre los años 2007 y 2018 en la Región de Murcia	
Figura 5	Volumen tratado por la EDAR Murcia Este entre los años 2007-2018	25
Figura 6	Evolución de volúmenes depurados y reutilización entre los años 2007 y 2018 en la parte de la provincia de Alicante incluída en la DHS	25
Figura 7	Estaciones de aforo empleadas en el seguimiento de los caudales ecológicos.	52
Figura 8	Estaciones de aforo con cumplimiento/incumplimiento del régimen de Qeco en la masa de agua ES0702080116 Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura. Tramo Beniel – San Antonio	56
Figura 9	Estado global de las masas de agua superficiales continentales de la DHS en el AN 2019	77
Figura 10	Estado global de las masas de agua costeras y de transición de la DHS en el AN 2019 (datos correspondientes al AN 2018 hasta disponer de nueva información por parte de las CCAA).	81
Figura 11	Evolución del índice SPI en puntos seleccionados de la demarcación	83
Figura 12	Evolución piezométrica en el acuífero Los Molares-Lorente -masa 07.58	85
Figura 13	Evolución piezométrica en el acuífero Bullas -masa 07.39	86
Figura 14	Evolución piezométrica en el acuífero Conejeros-Albatana -masa 07.07	86
Figura 15	Evolución piezométrica en el acuífero Alto Guadalentín -masa 07.57	86
Figura 16	Evolución piezométrica en el acuífero Cuaternario de Campo de Cartagena -masa 07.52	87
Figura 17	Evolución piezométrica en el acuífero Cuaternario de Campo de Cartagena -masa 07.52-	
Figura 18	Evolución piezométrica en el periodo 2019-2015	88
Figura 19	Evolución piezométrica media en el periodo 2019-2015	89
Figura 20	Evolución piezométrica en el periodo 2018-2019	90
Figura 21	Evolución piezométrica media en el periodo 2018-2019	91
Figura 22	Evolución de puntos de control que presentan incumplimiento por concentraciones de nitratos en el año 2019 en las masas de agua subterránea 070.028 Baños de Fortuna y 070.039 Bullas	93
Figura 23	Evolución de puntos de control que presentan incumplimiento por concentraciones de nitratos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena (acuífero Cuaternario)	
Figura 24	Evolución de puntos de control que presentan incumplimiento por concentraciones de nitratos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.042 Terciario de Torrevieja	

Figura 25	Estado químico de las masas de agua subterránea de la DHS en el AN 2019	95
Figura 26	Evolución de puntos de control que presentan incumplimientos por conductividad y sulfatos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.012 Cingla.	97
Figura 27	Evolución de punto de control que presenta incumplimiento por conductividad en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.054 Triásico de Los Victorias	98
Figura 28	Evolución de puntos de control que presentan incumplimientos por concentraciones de cloruros y de sulfatos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.058 Mazarrón	98
Figura 29	Evolución del punto de control representativo que presenta cumplimiento por concentración de nitratos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.007 Conejeros-Albatana	99
Figura 30	Evolución piezométrica del punto de control 07.08.006 de la masa de agua subterránea 070.022 Sinclinal de Calasparra.	.101
Figura 31	Estado Global de las masas de agua subterránea en el periodo 2019- 2015.	.102
Figura 32	Situación de las medidas PHDS 15/21 en 2019 (número de medidas)	.109
Figura 33	Situación del Programa de Medidas PHDS 2015/21 en 2019	.111

Índice de tablas

Tabla 1	Recursos en régimen natural del PHDS 2015/21	18
Tabla 2	Evolución del índice de estado en los distintos sistemas y total de la demarcación durante el AH 2018/19	20
Tabla 3	Recursos en régimen natural. Año hidrológico 2018/19	21
Tabla 4	Recursos procedentes de la desalinización. Año hidrológico 2018/19	
Tabla 5	Depuración y reutilización en la DHS. Horizontes del PHDS 2015/21	23
Tabla 6	Estimación de recursos depurados por EDARs privadas en el año 2018	26
Tabla 7	Desagregación de recursos depurados por UT	26
Tabla 8	Análisis de superficie regada y retornos de riego asociados. Año 2019	27
Tabla 9	Autorización de recursos extraordinarios. AH 2018/19	28
Tabla 10	Recursos subterráneos extraordinarios. Año 2019	28
Tabla 11	Cesión de derechos acontecida en el AH 2018/19	30
Tabla 12	Cuantificación de los bombeos subterráneos NO renovables	31
Tabla 13	Derechos digitalizados frente a las extracciones contempladas en el PHDS 2015/21 (H 2021)	33
Tabla 14	Estimación bombeos no renovables en función del volumen controlado por contadores AH 2018/19	34
Tabla 15	Estimación bombeos no renovables (todos los usos) en función del volumen controlado por contadores AH 2018/19	35
Tabla 16	Agua Aplicada en el AH 2018/19, extracciones totales, bombeos renovables y bombeos no renovables	37
Tabla 17	Comparativa extracciones totales (renovables y no renovables	
Tabla 18	Determinación de recursos totales en el PHDS 2015/21	39
Tabla 19	Determinación de recursos en el AH 2018/19.	39
Tabla 20	Comparación de recursos entre AH 2018/19 y PHDS 2015/21	40
Tabla 21	Evolución de los recursos desde la aprobación del PHDS 2015/21 hasta AH 2018/19	41
Tabla 22	Total agua aplicada para atender a las demandas urbanas (hm³/año). Año hidrológico 2018/19	43
Tabla 23	Total agua aplicada para atender a las demandas de riego (hm³/año). Año hidrológico 2018/19	44
Tabla 24	Total agua aplicada para atender a la demanda industrial (hm³/año). Año hidrológico 2018/19	45
Tabla 25	Total agua aplicada para atender a la demanda bruta para riego de campos de golf (hm³/año). Año hidrológico 2018/19	46
Tabla 26	Demanda ambiental bruta para mantenimiento de humedales por origen de recurso.	
Tabla 27	Demanda bruta anual atendida por la DHS (hm³/año). Horizonte 2015 (PHDS 2015/21) y año hidrológico 2018/19	
Tabla 28	Recursos, demandas y usos	48

Tabla 29	Resumen de agua aplicada desde la aprobación del vigente PHDs 2015/21 hasta el AH 2018/19	48
Tabla 30	Incumplimiento de Qeco en el AH 2018/19	54
Tabla 31	Extracto de la medida nº1625 perteneciente al Programa de Medidas del vigente PHDS 2015/21.	57
Tabla 32	Masas de agua de la DHS	58
Tabla 33	Masas superficiales continentales con deterioro de su estado en el año 2019 respecto al PHDS 2015/21.	62
Tabla 34	Masas superficiales continentales con mejora de su estado en el año 2019, respecto al PHDS 2015/21.	64
Tabla 35	Evolución del estado de la masa de agua ES0701010201 Río Caramel desde la aprobación del vigente PHDS 2015/21 hasta el año 2019	64
Tabla 36	Nº de masas de agua superficiales continentales para cada OMA considerado por el PHDS 2015/21, y estado de las masas de agua en el año 2019.	65
Tabla 37	Estado de las masas de agua costeras y de transición. Generalitat Valenciana	65
Tabla 38	Estado de las masas de agua costeras. CARM	67
Tabla 39	Nº de masas de agua costeras y de transición para cada OMA considerado por el PHDS 2015/21, y estado de las mismas en el año 2019.	69
Tabla 40	Síntesis del estado global, y OMA, de las masas de agua superficiales continentales.	76
Tabla 41	Síntesis del estado global, y OMAs, de las masas de agua costeras y de transición	80
Tabla 42	Masas de agua subterráneas con mal estado cuantitativo en el vigente PHDS 2015/21, y con descensos de niveles piezométricos o de caudales drenados por manantiales comprobados en 2019	84
Tabla 43	Masas de agua subterráneas con buen estado cuantitativo en el vigente PHDS 2015/21, comprobados en 2019	85
Tabla 44	Masas de agua subterráneas con valor medio de nitratos superior a los 50 mg/l en el año 2019.	92
Tabla 45	Nº de masas de agua subterránea para cada OMA considerado por el PHDS 2015/21, y estado de las masas de agua en el año 2019	.100
Tabla 46	Masas subterráneas con deterioro de su estado global respecto al PHDS 2015/21.	.100
Tabla 47	Masas subterráneas con mejora de su estado global respecto al PHDS 2015/21.	.101
Tabla 48	Evolución anual del estado cuantitativo, químico y global de las masas subterráneas respecto al PHDS 2015/21	.106
Tabla 49	Situación económica del Programa de Medidas PHDS 2015/21 hasta 2019	.111
Tabla 50	Inventario de zonas protegidas en la demarcación hidrográfica del Segura. PHDS 2015/21	.113

Tabla 51	Nuevas captaciones para abastecimiento en masas de agua subterránea de la DHS, identificadas hasta el año 2019, respecto al PHDS 2015/21	115
Tabla 52	Nuevas zonas de baño en la DHS, en 2019, respecto al PHDS 2015/21	
Tabla 53	Bajas en el registro de zonas de baño en la DHS, en 2019, respecto al PHDS 2015/21	.116
Tabla 54	Humedales de la Comunitat Valenciana dentro de la DHS	.119
Tabla 55	Humedales de Castilla-La Mancha dentro de la DHS	.120
Tabla 56	Humedales de la Región de Murcia dentro de la DHS	.122
Tabla 57	Inventario de zonas protegidas en el año 2018/19 y su comparación con el PHDS 2015/21	.123
Tabla 58	Resultados del IE por mes y unidad territorial	.128
Tabla 59	Resumen de recursos totales en el AH 2018/19 en la DHS	.130
Tabla 60	Resumen de demandas y usos en el AH 2018/19 en la DHS	.130
Tabla 61	Resumen de incumplimientos en el régimen de caudales ecológicos en el AH 2018/19 en la DHS	.132
Tabla 62	Masas superficiales con mejora/empeoramiento de su estado en el AN 2019 respecto al PHDS 2015/21 en la DHS	.133
Tabla 63	Masas subterráneas con mejora/empeoramiento de su estado en el AN 2019 respecto al PHDS 2015/21 en la DHS	.133
Tabla 64	Situación económica del Programa de Medidas PHDS 2015/21 hasta el 2019	
Tabla 65	Resumen de zonas protegidas en 2019 respecto al PHDS 2015/21 en la	135

Acrónimos

Sigla	Descripción
AEMET	Agencia Española de Meteorología
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CHS	Confederación Hidrográfica del Segura
DGA	Dirección General del Agua
DH	Demarcación Hidrográfica
DMA	Directiva 2000/60/CE Marco del Agua
ETP	Evapotranspiración potencial
ETR	Evapotranspiracion real
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
MDT	Modelo digital del terreno
PH	Plan Hidrológico
PHCS	Plan Hidrológico de la Cuenca del Segura
RPH	Reglamento de Planificación Hidrológica
RRHHNN	Recursos hídricos naturales
SIMPA	Sistema Integrado de Precipitación Aportación
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas

1. OBJETO DEL SEGUIMIENTO

El Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por RD 907/2007, regula en su Título III el Seguimiento y Revisión de los Planes Hidrológicos.

Así en el Artículo 87 relativo al Seguimiento de Planes Hidrológicos, se establece la obligación de informar con periodicidad no superior al año al Consejo del Agua de la Demarcación y al Ministerio, sobre el desarrollo de los planes.

A su vez, en el Artículo 88 del Reglamento sobre Aspectos objeto de seguimiento específico, se indican los apartados que han de ser objeto de dicho seguimiento:

- a) Evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles y su calidad.
- b)Evolución de las demandas de agua
- c) Grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.
- d)Estado de las masas de agua superficial y subterránea.
- e) Aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua.

Durante el año 2015 el Plan Hidrológico en vigor en la Demarcación Hidrográfica del Segura fue el correspondiente al primer ciclo de planificación, el ciclo 2009/15, que había sido aprobado por el Real Decreto 594/2014, de 11 de julio (BOE de 12 de julio de 2014).

Sin embargo, a principios del año 2016 se procedió a la aprobación de la revisión de este Plan Hidrológico para el horizonte 2015/21 (PHDS 2015/21), lo que se realizó por medio del Real Decreto 1/2016 de 8 de enero, (BOE de 19 de enero de 2016).

- El **Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura (RD 1/2016)**, estable en su **Capítulo X:** *El Seguimiento del Plan Hidrológico*. En su **Artículo 68**. Seguimiento del *Plan Hidrológico*, se indica:
- "1. En consonancia con lo indicado en el artículo 88 del RPH, serán objeto de seguimiento específico las siguientes cuestiones:
 - a) Grado de cumplimiento del régimen de los caudales ecológicos.
 - b) Estado de las masas de agua superficial y subterránea y un análisis de su evolución hacia los objetivos medioambientales fijados en el Plan Hidrológico, con un diagnóstico acerca del riesgo potencial de incumplimiento.
 - c) Evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles y su calidad.
 - d) Evolución de las demandas de agua.
 - e) Evolución del grado de satisfacción de la demanda y, específicamente, evolución de las «brechas en el suministro», con un diagnóstico sobre el riesgo de incumplimiento de los objetivos del Plan Hidrológico en esta materia.
 - f) Aplicación del programa de medidas y sus efectos en la consecución de los objetivos del Plan Hidrológico. A la luz de los diagnósticos sobre los riesgos de

incumplimiento de los objetivos –medioambientales, satisfacción de demandas, etc. –, se revisará el Programa de Medidas con la introducción, en su caso, de las modificaciones pertinentes, tanto en la tipología de las medidas, como en la intensidad de su aplicación, con una evaluación de la repercusión económica de tales modificaciones.

- 2. Junto a la documentación que, conforme al **artículo 87.4** del RPH debe someterse a la consideración del Consejo del Agua de la Demarcación, deberá incluirse la tabla de indicadores de seguimiento que figura en el **apéndice 14.**
- 3. Para el desarrollo de las actividades del seguimiento del Plan Hidrológico, de las que se derivarán los informes de carácter anual, trienal o cuatrienal que menciona el **artículo 87 del RPH**, el Organismo de cuenca deberá disponer de toda la información pertinente y, muy especialmente, la que resulta de las mediciones en las redes de control. Por ello, con independencia de que la información sea canalizada a través del Comité de Autoridades Competentes, las instituciones que gestionan la diversa información, deberán facilitar al Organismo de cuenca el acceso a la misma."

Tal y como se indica en el artículo 68.1 del RD 1/2016 (PHDS 15/21), hay 6 aspectos que serán objeto de seguimiento en el PHDS 2015/21. Esta información contrasta con el artículo 88.1 del RD 907/2007 (RPH), donde se indican 5 aspectos. Por lo tanto, en el PHDS 2015/21 se ha indicado un **aspecto adicional a los indicados en el RPH**, en concreto:

g) Evolución del **grado de satisfacción de la demanda** y, específicamente, **evolución de las «brechas en el suministro»**, con un diagnóstico sobre el riesgo de incumplimiento de los objetivos del Plan Hidrológico en esta materia.

Además de los apartados anteriores, también es objeto de del presente documento:

- La actualización del Registro de Zonas Protegidas (Reservas Naturales Fluviales y Red Natura 2000)
- Estado en la tramitación del Plan Especial de Sequías (PES).

En el Artículo 68.2 del RD 1/2016 (PHDS 2015/21), también se hace referencia al **apéndice 14** del documento normativo, en concreto a la premisa de incorporar una tabla de indicadores de seguimiento. El citado apéndice incluye lo siguiente:

"Apéndice 14. Requisitos Adicionales de Publicidad (art. 26 de la Ley 21/2013, de Evaluación Ambiental)

I. Introducción

[...]

II. Resultados de la integración de los aspectos ambientales en el Plan Hidrológico o en el Programa de Medidas en dicho plan.

[...]

III. Procedimiento seguido para la toma en consideración en el plan o programa del estudio ambiental estratégico, de los resultados de la información pública y de las consultas, incluyendo en su caso las consultas transfronterizas y la declaración ambiental estratégica, así como, en su caso, las discrepancias que se hayan producido a lo largo del proceso de planificación.

[...]

IV. Motivos determinantes de la elección de la alternativa seleccionada, en relación con las alternativas consideradas.

[...]

V. Medidas adoptadas para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa.

El título III del Reglamento de la Planificación Hidrológica, aprobado mediante el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, está dedicado al **seguimiento y revisión** de los planes hidrológicos. En particular, los **artículos 87 y 88** establecen los criterios generales del seguimiento y señalan los aspectos que deben ser objeto de un seguimiento específico.

[...]

Adicionalmente, la **Declaración Ambiental Estratégica** también incluye algunas determinaciones referidas específicamente al seguimiento, entre ellas la utilización del **cuadro de indicadores** que se planteó inicialmente en el Documento de Referencia y se concretó en el Estudio Ambiental Estratégico, y que se incluye seguidamente.

Como consecuencia de todo ello, la Confederación Hidrográfica del Segura informará con periodicidad no superior al año al Consejo del Agua de la Demarcación y al Ministerio que ostente las competencias sobre el agua. Asimismo, dentro del plazo de tres años a partir de esta publicación (y en cualquier caso, antes de final de 2018), se presentará un informe intermedio que detalle el grado de aplicación del programa de medidas previsto."

Son un total de **63 indicadores** los que precisan de su seguimiento: 53 indicadores recogidos en la Normativa del PHDS 2015/21 (de los que 48 son comunes con la EAE y 5 son específicos de la Normativa del PHDS 2015/21) más 10 indicadores recogidos en la EAE y no recogidos en la Normativa del PHDS 2015/21. **A estos indicadores hay que añadirles los indicadores de seguimiento homogeneizados para el seguimiento de los planes hidrológicos realizado por la Dirección General del Agua del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico(MITRD).**

En cuanto al Seguimiento del Programa de Medidas, en la normativa del PHDS 2015/21 (RD 1/2016), estable en el **Capítulo X**: *El Seguimiento del Plan Hidrológico*, y en concreto en su **Artículo 69**. Seguimiento del Programa de Medidas, donde se indica:

"1. La inclusión de medidas dentro del Plan Hidrológico no excluye la ejecución en el futuro de otras actuaciones relacionadas con el medio hídrico que no estén contempladas en esta relación de medidas del Plan Hidrológico. En tal caso podrá procederse a la revisión del Plan de conformidad con el artículo 89 del RPH. Como fruto de esta labor se

preparará un informe anual que se integrará en el que debe ser presentado al Consejo del Agua de la Demarcación y remitido al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

- 2. El Programa de Medidas de este Plan Hidrológico, recogido en el apéndice 11, deberá ser objeto de seguimiento específico. Como fruto de esta labor se preparará un informe anual que se integrará en el que debe ser presentado al Consejo del Agua de la Demarcación y remitido al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- 3. El desarrollo efectivo de las actuaciones se ajustará, en caso de que proceda, a las correspondientes planificaciones sectoriales y a las disponibilidades presupuestarias en los términos previstos en la disposición adicional segunda."

Por todo ello, y tal y como se ha mencionado anteriormente, para dar cumplimiento al Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007) y al Real Decreto por el que se ha aprobado el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Segura (RD 1/2016), se hace necesario elaborar el presente informe. Este informe de seguimiento del año 2019 incluye la información correspondiente al año natural 2019 para indicadores socioeconómicos, e información correspondiente al año 2018/19 para los indicadores de uso de agua e hidrológicos.

2. UNIDADES TERRITORIALES

La Demarcación Hidrográfica del Segura se constituye como un **sistema único de explotación** de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de las disposiciones normativas del Plan Hidrológico.

A efectos de los estudios de planificación, se han considerado las unidades territoriales contempladas en el Plan Especial de Sequía (en adelante PES) de la Demarcación Hidrográfica del Segura, publicado en el BOE nº 311 del 26 de diciembre de 2018.

Estas unidades territoriales se han considerado mediante agrupación de zonas y subzonas hidráulicas, definidas previamente conforme a criterios hidrográficos de tal forma que cada subzona constituye una subcuenca.

Las 4 unidades territoriales son:

Sistema I: Principal. Se corresponde con las subzonas hidráulicas de la demarcación dominadas por los embalses de cabecera del Talave, Fuensanta y Cenajo o dominadas por las infraestructuras del trasvase y postrasvase. En estas zonas se aplican recursos superficiales y subterráneos de cuenca, recursos de los trasvases del Tajo y del Negratín, recursos depurados y los recursos desalinizados.

Es en esta zona donde se concentra la población y el regadío de la demarcación, con una superficie bruta de 353.743 ha (frente a los 490.318 ha totales, un 72%) y una superficie neta de 199.926 ha (44 UDAs) (frente a las 262.393 ha totales, un 76%). Desde esta zona se trasfieren los recursos a las demandas exteriores a la demarcación que reciben recursos desde la misma (GALASA, de abastecimiento, y las UDA 54 Riegos de Levante Margen Izquierda Vinalopó-L'Alacantí y UDA 70 Regadíos redotados del TTS de Almería-Distrito Hidrográfico Mediterráneo de Andalucía).

- Sistema II: Cabecera. Se corresponde con las subzonas hidráulicas aguas arriba de los embalses del Cenajo y Talave. Las demandas de este sistema no reciben recursos trasvasados ni desalinizados y en su práctica totalidad se suministran con recursos superficiales de río o de manantiales.
 - La superficie bruta de regadío es escasa, suma 8.961 ha (un 2% del total) y la superficie neta 3.097 ha (un 1% del total).
- Sistema III: Ríos de la Margen Izquierda. Se corresponde con las cuencas vertientes del Arroyo Tobarra, Rambla del Judío, Rambla del Moro y río Chícamo, además de las zonas endorreicas de Yecla y Corral Rubio. Comprende las cuencas del sureste de Albacete y el Altiplano de Murcia.

No presenta infraestructuras para aplicación de recursos propios del río Segura ni recursos trasvasados o desalinización.

Los recursos con los que se suministran las demandas son en su práctica totalidad recursos subterráneos, con una problemática generalizada de sobreexplotación de acuíferos.

El regadío de la unidad territorial es de 93.977 ha brutas (un 19% del total) y 44.171 ha netas (un 17% del total).

• Sistema IV: Sistema Ríos de la Margen Derecha. Se corresponde con las cuencas vertientes al río Moratalla, Argos, Quípar y al embalse de Puentes.

Las demandas de esta zona se abastecen de recursos superficiales y subterráneos de la demarcación sin posibilidad de emplear recursos trasvasados o desalinizados y con una gran importancia en el aprovechamiento de los manantiales de la zona.

La superficie bruta de regadío alcanza las 33.637 ha (un 7% del total) y la superficie neta 15.199 ha (un 6% del total).

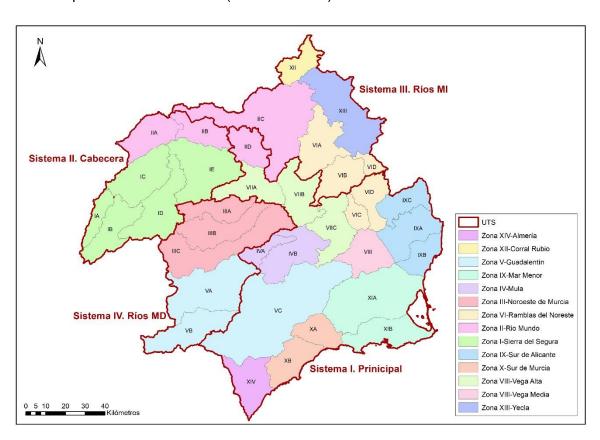


Figura 1 Sistemas o unidades territoriales. Zonas y subzonas hidráulicas.

Estas unidades no sólo comparten elementos comunes de gestión, en su ámbito territorial, como demandas y recursos hídricos, sino que también tienen elementos medioambientales comunes vinculados al estado de sus masas de agua, a los objetivos medioambientales (OMAs) en masas superficiales y subterráneas y al régimen de caudales ecológicos en los tramos ubicados en ellos, así como actuaciones del programa de medidas.

Es por ello, que en el presente informe se ha pretendido la estructuración del análisis del conjunto de la demarcación, con base a estos 4 sistemas, que integran el ya referido, sistema único de explotación.

3. EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

El volumen de agua utilizado en la demarcación para la atención de los distintos usos en el año hidrológico 2018/2019 se ha evaluado en **1.832** hm³/año. Esta cantidad se desglosa en:

- 800 hm³ de recursos propios renovables naturales;
- 500 hm³ de recursos no convencionales y retornos de riego (248 hm³ de desalinización, 89 hm³ de reutilización directa, 48 hm³ de reutilización indirecta y 115 hm³ de retornos de riego);
- 273 hm³ recursos procedentes de transferencias de otros ámbitos de planificación (259,3 hm³ del Tajo y 13,5 hm³ del Negratín),
- 16 hm³ de otras cuencas y aplicados en unidades de demanda ubicadas fuera de la demarcación, pero atendidas desde la misma.
- 158 hm³ de bombeos no renovables y
- 85 hm³ de recursos extraordinarios subterráneos, de los que 8 hm³ lo son acogidos al RD 356/2015 y sucesivas prórrogas y 77 hm³ son movilizados por particulares sin acogerse al citado RD.

En los posteriores apartados se desarrollan cada uno de los orígenes de recurso.

3.1 RECURSOS HÍDRICOS NATURALES CONVENCIONALES

3.1.1 Estimación de recursos en régimen natural del PHDS 15/21

Las series hidrológicas utilizadas en la elaboración del PHDS 2015/21 son dos: la serie larga o histórica, que comprende el periodo 1940/41-2011/12 y para la que se han evaluado unos recursos naturales propios exclusivamente para la cuenca drenante al río Segura de 824 hm³/año y la serie corta 1980/81-2011/12 de menor pluviometría media y con unos recursos de **740 hm³/año**. Es este último valor el que se toma como referencia.

Ambos cálculos de aportaciones en régimen natural obedecen a una simulación efectuada utilizando el modelo SIMPA de precipitación-escorrentía y ha sido contrastada y calibrada con la restitución al régimen natural.

Para la serie corta, en el PHDS 2015/21 se ha evaluado adicionalmente la recarga por lluvia en acuíferos no drenantes al río Segura cuantificada en **94 hm³/año**, así como los recursos superficiales de zonas costeras evaluados en otros **20 hm³/año**.

Por lo tanto, **los recursos propios en régimen natural**, calculados en el PHDS 2015/21 para la serie corta, alcanzan el valor total de **854 hm³/año**, con el siguiente reparto por unidad territorial:

- Sistema I Principal, 227 hm³/año
- Sistema II Cabecera, 432 hm³/año

- Sistema III Margen Izquierda, 80 hm³/año
- Sistema IV Margen Derecha, 114 hm³/año.

No todos estos recursos naturales son aprovechables, ya que es necesaria la regulación de los recursos superficiales para su aprovechamiento y esta regulación lleva implícita la evaporación de una fracción de los recursos regulados. A los recursos en régimen natural hay que descontar 75 hm³/año de la evaporación de embalses, quedando en **779** hm³/año.

Los recursos naturales disponibles por sistema, una vez descontada la evaporación, son los siguientes:

Sistema	Aport. RN río Segura (hm³/año) Otros Recursos en RN (hm³/año)		Recursos Propios RN (hm³/año)	Evaporaciones (hm³/año)	Recursos Naturales Totales (hm³/año)
Sistema I Principal	113	114 (*)	227	20	207
Sistema II Cabecera	432	0	432	44	388
Sistema III Ríos MI	80	0	80	0	80
Sistema IV Ríos MD	114	0	114	11	103
TOTAL DHS	740	114	854	75	779

Tabla 1 Recursos en régimen natural del PHDS 2015/21

3.1.2 Revisión de recursos en régimen natural. Año hidrológico 2018/19

La estimación de los recursos en régimen natural se realiza de forma homogénea para el conjunto del territorio nacional por el CEDEX mediante la aplicación de modelos precipitación-escorrentía SIMPA. Recientemente el CEDEX ha suministrado la ampliación de las series hidrológicas de estos modelos. Actualmente están siendo analizadas para su uso en la elaboración del Plan Hidrológico del tercer ciclo.

Para realizar un seguimiento de los recursos en régimen natural de la demarcación se propone, como en años anteriores:

- Realizar un seguimiento de las aportaciones registradas en los embalses de cabecera. Este seguimiento constituye un seguimiento directo de recursos, pero limitado a la unidad territorial II de Cabecera.
- Realizar un seguimiento de la precipitación recibida en la demarcación. En el PES publicado el 26 de diciembre de 2018, se propuso como indicador de sequía el indicador de precipitaciones SPI (Standard Precipitation Index) normalizado y acumulado a 9 meses. El seguimiento del SPI acumulado a 9 meses nos permite establecer un seguimiento indirecto de los recursos en régimen natural del conjunto de la demarcación.

De los 432 hm³/año de recursos en régimen natural estimados por el PHDS para la serie 1980/81-2011/12 en el Sistema II Cabecera, las aportaciones netas a los embalses de la cabecera del Segura han sido de 307 hm³/año en el citado periodo de referencia, lo que

supone que los embalses de cabecera regulan el 71% de los recursos en régimen natural de la cabecera.

En la figura siguiente se muestra la evolución de las aportaciones netas en los embalses de cabecera, que tras el periodo húmedo del año 2013 y 2014 muestra una clara tendencia decreciente, con un repunte por encima de la media en el año hidrológico 2018/19.

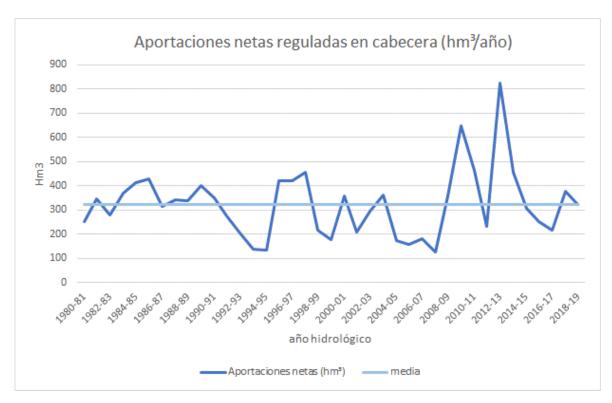


Figura 2 Aportaciones netas (hm³/año) reguladas en cabecera entre los AH 1980/81 y 2018/19

Frente al valor promedio de 322,87 hm³/año registrado en la serie 1980/81-2018/19, el año hidrológico 2018/19 presentó unas aportaciones de 321,9 hm³/año, un 99,72% de las aportaciones medias de la serie 1980/81-2018/19.

Para establecer la comparación con el régimen natural evaluado en el PHDS 2015/21, se ha analizado la variación de las aportaciones del año hidrológico 2018/19 con la serie corta 1980/81-2011/12 de referencia empleada en la estimación del régimen natural. Frente al valor promedio de 307 hm³/año registrado en la serie 1980/81-2011/12, el año hidrológico 2018/19 presentó unas aportaciones de 322 hm³/año, que representan del orden del 105% de las aportaciones medias de la serie de referencia.

En el Plan Especial de Sequía, se ha considerado como índice de sequía el indicador de precipitación SPI acumulado a 9 meses y normalizado por unidad territorial, y se ha definido el siguiente umbral de sequía: Umbral de sequía prolongada: 0,30.

El año hidrológico 2018/19 ha sido el periodo más lluvioso de los últimos 10 años tomando como referencia el mismo intervalo de fechas.

La precipitación media areal en el AH 2018/19 ha sido de 446 l/m², unos 167 l/m² por encima de la precipitación media areal del AH 2017/8 (+60%), 174 l/m² por encima del

promedio de los últimos cinco años (+64%) y 151 l/m² por encima del promedio de los últimos 10 años (+51%).

En cuanto a la distribución espacial de la precipitación durante el AH 2018/19 se observa una mayor concentración de precipitación en las cuencas de la cabecera del Segura, del Taibilla y del Mundo, así como en la zona litoral donde cobra especial relevancia el episodio de lluvias extraordinarias acontecido entre el 12 y el 17 de septiembre, donde se llegaron a recoger 145,1 l/m² (precipitación media areal) que supusieron un volumen bruto de precipitación de 2.794 hm³. Durante el referido episodio de precipitaciones el caudal punta circulante por la Vega Baja alcanzó los 150 m³/s, registrándose en la estación de aforos de Ojós (situada aguas abajo del embalse, unos 2 km antes de la entrada al pueblo) un caudal máximo de 174 m³/s.

Durante el AH 2018/19 no se incurrió en sequía prolongada en ninguna de las unidades territoriales, así como tampoco en el sistema cuenca, al no bajar el IE por debajo de los 0.3 puntos que marcan el umbral de la sequía prolongada.

ESTIMACIÓN DEL ÍNDICE DE ESTADO GLOBAL DE SEQÚIA PARA LA D.H.S.				Factor de ponderación UTS 1	Factor de ponderación UTS 2	Factor de ponderación UTS 3	Factor de ponderación UTS 4
				0,16	0,60	0,01	0,22
Fecha		Índice de estado (le)			Índice Global de estado (le)		Umbral Seguía
i cona	UTS 1	UTS 2	UTS 3	UTS 4	Sistema	Cuenca	Prolongada
01/10/2018	0,575	0,827	0,777	0,688	0,7	754	0,3
01/11/2018	0,523	0,801	0,708	0,535	0,6	695	0,3
01/12/2018	0,667	0,841	0,758	0,768	0,7	795	0,3
01/01/2019	0,700	0,630	0,789	0,654	0,6	648	0,3
01/02/2019	0,680	0,530	0,761	0,666	0,5	587	0,3
01/03/2019	0,635	0,465	0,654	0,593	0,5	523	0,3
01/04/2019	0,566	0,416	0,551	0,575	0,4	178	0,3
01/05/2019	0,736	0,612	0,900	0,717	0,6	659	0,3
01/06/2019	0,688	0,456	0,809	0,599	0,5	529	0,3
01/07/2019	0,633	0,423	0,671	0,564	0,4	191	0,3
01/08/2019	0,625	0,433	0,698	0,574	0,4	199	0,3
01/09/2019	0,482	0,394	0,682	0,392	0,4	111	0,3
Promedio AH 2018/19	0,625	0,569	0,729	0,610	0,5	589	

Tabla 2 Evolución del índice de estado en los distintos sistemas y total de la demarcación durante el AH 2018/19

El valor promedio del índice de estado en el AH 2018/19 ha sido de 0,625 en la UTS I y 0,569 en la UTS 2, 0,729 en la UTS 3 y 0,610 en la UTS 4, lo que corresponde a una situación de normalidad.

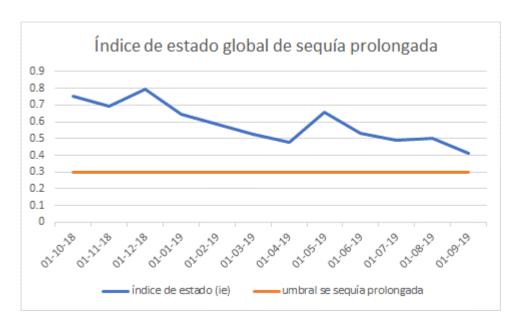


Figura 3 Evolución del Índice de Estado (IE) en el AH 2018/19.

Dado que los recursos recogidos en los embalses en cabecera en el año hidrológico 2018/19 han sido del 105% de los valores medios, se ha supuesto para el seguimiento del año hidrológico 2018/19 que los recursos en régimen natural son del orden del 105% de los considerados en el PHDS 2015/21 para el sistema de cabecera Por ello, para todos los sistemas se considera que se mantienen los recursos del periodo de referencia (1980/81-2011/12).

Con esta suposición, los recursos naturales disponibles por sistema, una vez descontada la evaporación, son los siguientes:

Sistema	Aport. RN río Segura (hm³/año)	Otros Recursos en RN (hm³/año)	Recursos Propios RN (hm³/año)	Evaporaciones (hm³/año)	Recursos Naturales Totales (hm³/año)
Sistema I Principal	113	114 (*)	227	20	207
Sistema II Cabecera	454	0	454	44	410
Sistema III Ríos MI	80	0	80	0	80
Sistema IV Ríos MD	114	0	114	11	103
TOTAL DHS	761	114	875	75	800

Tabla 3 Recursos en régimen natural. Año hidrológico 2018/19

(*) Los otros recursos naturales se corresponden a la recarga de lluvia en acuíferos costeros no drenantes al río Segura (94,3 hm³/año) y a los recursos superficiales estimados en las ramblas costeras no drenantes (20,3 hm³/año)

3.2 RECURSOS HÍDRICOS NO CONVENCIONALES. DESALINIZACIÓN

En la demarcación existen en la actualidad un total de 13 desalinizadoras de agua de mar (IDAMs), situadas todas ellas en ámbito geográfico correspondiente al Sistema I o Principal de los anteriormente referidos, habiéndose contemplado en el PHDS 2015/21 una previsión de producción de agua desalada para el año 2015 de 158 hm³/año.

De acuerdo con las previsiones del plan para el horizonte 2015, este volumen se destinaría para uso agrario en la cantidad de 96 hm³/año y para uso urbano en otros 62 hm³/año.

Tras el análisis de los datos proporcionados por la Mancomunidad de los Canales del Taibilla (MCT), se estima en 53,5 hm³ los recursos desalinizados producidos por las desalinizadoras de la MCT para uso urbano en el año hidrológico 2018/19. A este valor hay que añadir los cerca de 2,1 hm³ de recursos producidos por la IDAM de Águilas y destinados a la MCT, los 5,3 hm³ producidos por la IDAM de Valdelentisco y destinados a la MCT y los 0,2 hm³ producidos por la IDAM de Torrevieja y con destino la MCT. En total 7,5 hm³ producidos por otras IDAMs no titularidad de la MCT y un total de 61 hm³ de recursos desalinizados para el uso urbano, industrial y de servicios.

Con respecto a la desalinización para uso agrario, se ha recogido la información de los entes gestores de las IDAMs, especialmente ACUAMED, estableciéndose en 185 hm³ los recursos desalinizados aplicados en el regadío.

Se ha estimado la producción de recursos desalinizados en el año hidrológico 2018/19 en 247,6 hm³, de los que 63,3 hm³ corresponden al uso urbano y servicios y 184,3 hm³ para el uso agrario con la siguiente distribución:

	produc	acidad de ción máxima zonte 2015		ucción PHDS Producción rizonte 2015		ón AH 2018/19
Desalinizadoras	Regadí o (hm³)	Urbano, industrial y de servicios (hm³)	Regadío (hm³)	Urbano, industrial y de servicios (hm³)	Regadío (hm³)	Urbano, industrial y de servicios (hm³)
Alicante I		45				
Alicante II		4 5				
San Pedro del Pinatar I		48		-58 urbana municipios	1,0	53,7
San Pedro del Pinatar II		48		мст		
Valdelentisco	37	13	27	-2 industrial no	23,7	7,0
Águilas ACUAMED	48	12	34	conectada	52,8	2,1
Desaladora de Escombreras CARM	7	14	7	-2 golf	17,3	0,4
Torrevieja	40	40	5		66,5	0,2
El Mojón	2		2		2,0	
C.R. Virgen de los Milagros	10		10		10,0	
CR Marina de Cope	5		2		2,0	
CR Águilas	4		2		2,0	
Desaladora de las CMA	7	0	7		7,0	
TOTALES	160	172	96	62	184,3	63,3
	3	32 hm ³	1	58 hm ³	247	7,6 hm ³

Tabla 4 Recursos procedentes de la desalinización. Año hidrológico 2018/19

La totalidad de los recursos desalinizados estimados en el año hidrológico 2018/19 en 248 hm³ se aplican en el Sistema I Principal.

3.3 REUTILIZACIÓN DE AGUAS URBANAS

Otra técnica de incremento de la disponibilidad de recursos hídricos considerada como no convencional es la de la **reutilización de las aguas depuradas**.

Hay que distinguir entre la **reutilización indirecta y la directa**. La primera de ellas es aquella en la que se produce el vertido de efluentes a los cursos de agua y éstos se diluyen con el caudal circulante que, tras su paso por el dominio público hidráulico, es objeto de su uso posterior. La reutilización directa es aquélla en que el segundo uso se produce a continuación del primero, sin que entre ambos el agua se incorpore a dominio público hidráulico.

El PHDS 2015/21 parte de los recursos reutilizados del año de referencia 2012, cuando el volumen de agua residual tratada se elevaba a 140,1 hm³/año, de las que se reutilizaban de forma directa 78,2 hm³/año.

Para escenarios posteriores, el PHDS 2015/21 ha estimado los volúmenes tratados, vertidos a cauce y reutilizados de forma directa para el caso de las EDARs municipales y se han identificado diversas EDAR privadas que son objeto de reutilización de sus recursos, de forma que los datos globales para el conjunto de la demarcación son los siguientes:

		DAT	OS PHDS 201	5/21	
	2012	2015	2021	2027	2033
			(m³/año)		
Volumen tratado EDARs municipales	140.112.039	144.095.071	147.520.942	157.591.053	159.506.145
Volumen tratado EDARs privadas	6.146.545	6.146.545	6.146.545	6.146.545	6.146.545
VOLUMEN TRATADO CONSIDERADO	146.258.584	150.241.616	153.667.487	163.737.598	165.652.690
Reutilización directa agraria CHS EDARs Municipales	75.720.190	79.969.021	83.186.105	92.367.807	97.746.267
Reutilización directa agraria CHS EDARs Privadas	3.367.715	3.367.715	3.367.715	3.367.715	3.367.715
REUTILIZACIÓN DIRECTA AGRARIA CUENCA SEGURA	79.087.905	83.336.736	86.553.820	95.735.522	101.113.982
Reutilización directa Usos Recreativos CHS EDARs Municipales	2.526.264	2.609.529	2.801.103	3.139.476	3.239.271
Reutilización directa Usos Recreativos CHS EDARs Privadas	2.778.830	2.778.830	2.778.830	2.778.830	2.778.830
REUTILIZACIÓN DIRECTA RECREATIVOS CUENCA SEGURA	5.305.094	5.388.359	5.579.933	5.918.306	6.018.101
TOTAL REUTILIZACIÓN DIRECTA CUENCA SEGURA	84.392.999	88.725.095	92.133.753	101.653.828	107.132.084
VERTIDO EDARS	61.865.585	61.516.521	61.533.734	62.083.770	58.520.606
VERTIDO A MAR	6.533.914	5.999.217	6.366.142	4.193.823	820.797
REUTILIZACIÓN INDIRECTA USOS AMBIENTALES	1.293.560	1.293.560	1.293.560	1.293.560	1.293.560
REUTILIZACIÓN INDIRECTA USOS NO AMBIENTALES	54.038.111	54.223.744	53.874.032	56.596.387	56.406.249

Tabla 5 Depuración y reutilización en la DHS. Horizontes del PHDS 2015/21

Se ha procedido a revisar los datos de depuración y reutilización de las EDARs municipales, centrándose en las provincias con mayor población: Murcia y Alicante.

Para las provincias de Albacete, Jaén y Almería, no se dispone de datos más actualizados que los contemplados en el PHDS 2015/21, por lo que se considera que los valores del año son los correspondientes al horizonte 2015.

En cuanto al resto de datos, aun no se dispone de la información relativa al año 2019, por lo que se mantienen las cifras del año 2018.

Dado que los datos de depuración se obtienen de los organismos gestores (ESAMUR y EPSAR fundamentalmente) y que estos se publican por años naturales, se mantienen, hasta recibir información más actualizada, los datos del año 2017/2018.

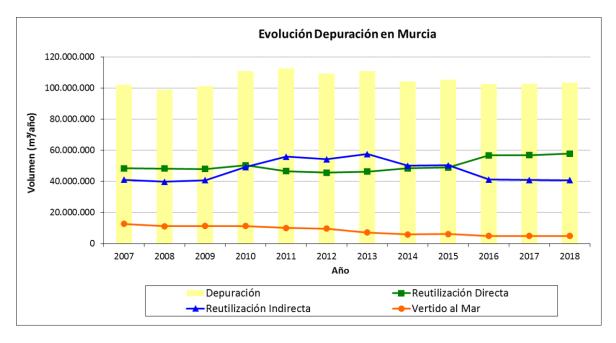


Figura 4 Evolución de volúmenes depurados y reutilización entre los años 2007 y 2018 en la Región de Murcia.

En valores agregados por provincia se observa una clara disminución de los valores de recursos tratados con respecto a lo previsto en el PHDS 2015/21 para el horizonte 2015, en cuantía de 8,1 hm³, de los que la mayoría corresponden al descenso en la Región de Murcia.

Este descenso se debe fundamentalmente a la reducción de los caudales tratados por la EDAR de Murcia Este (8,2 hm³ menos tratados en 2018 que los previstos en el PHDS 2015/21 para el año 2015), ya que ante periodos de menores niveles piezométricos en el acuífero Vega Media (ligados a periodos secos y explotación de pozos de sequía) se reducen significativamente las infiltraciones a las redes de saneamiento y con ello el volumen tratado por la EDAR.

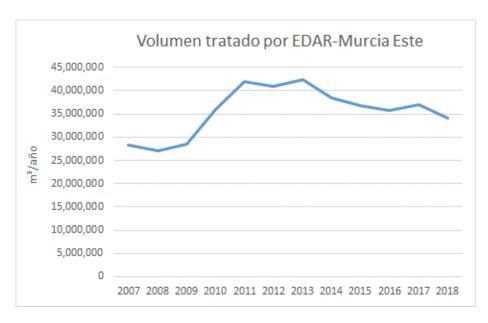


Figura 5 Volumen tratado por la EDAR Murcia Este entre los años 2007-2018.

Con respecto a la provincia de Alicante, se aprecia un ligero ascenso de los volúmenes tratados en los últimos cinco años y un incremento de la reutilización directa de las EDARs municipales.

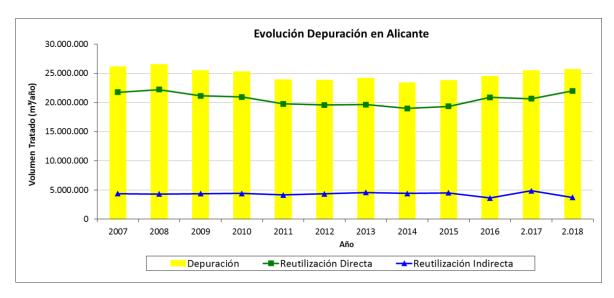


Figura 6 Evolución de volúmenes depurados y reutilización entre los años 2007 y 2018 en la parte de la provincia de Alicante incluída en la DHS.

Dada la escasa cuantía de los volúmenes tratados de las EDARs privadas, se han considerado iguales a lo contemplado en el PHDS 2015/21. Bajo esta premisa, en la tabla siguiente se muestra la estimación de recursos depurados realizada para el año 2018:

	H2015	Seguimiento	H2021
	Dato PHDS	2018* ¹	Dato PHDS
Volumen tratado EDARs municipales	144.095.071	135.957.348	147.520.942

¹ La información corresponde al año 2018 porque no se dispne de la información actualizada del año 2019.

Pág. 25

Volumen tratado EDARs privadas	6.146.545	6.146.545	6.146.545
VOLUMEN TRATADO CONSIDERADO	150.241.616	142.103.893	153.667.487
Reutilización directa CHS EDARs Municipales	82.578.550	83.140.860	85.987.208
Reutilización directa CHS EDARs Privadas	6.146.545	6.146.545	6.146.545
TOTAL REUTILIZACIÓN DIRECTA CUENCA SEGURA	88.725.095	89.287.405	92.133.753

VERTIDO EDARS	61.516.521	52.816.488	61.533.734
VERTIDO A MAR	5.999.217	4.879.190	6.366.142
REUTILIZACIÓN INDIRECTA USOS AMBIENTALES	1.293.560	1.293.560	1.293.560
REUTILIZACIÓN INDIRECTA USOS NO AMBIENTALES	54.223.744	46.643.738	53.874.032

Tabla 6 Estimación de recursos depurados por EDARs privadas en el año 2018.

La desagregación de estos recursos por unidad territorial, para el año hidrológico 2017/18, se muestra a continuación:

Unidad territorial	Volumen tratado EDARs (hm³/año)	Reutilización directa (hm³/año)	Reutilización indirecta (hm³/año)	Vertido al mar (hm³/año)
UTE1	124,4	81,8	42,6	4,9
UTE2	1,7	0,7	1,0	
UTE3	6,4	4,2	2,2	
UTE4	4,8	2,6	2,2	
TOTAL	137,2	89,3	47,9	4,9

Tabla 7 Desagregación de recursos depurados por UT.

3.4 RETORNOS AGRARIOS

La estimación de retorno del PHDS 2015/21 para los horizontes 2015 y 2021, en condiciones de satisfacción completa de las demandas, es de 123,5 hm³/año (un 8% de la demanda bruta total). En el vigente plan hidrológico se considera que no habrá modificaciones significativas entre los horizontes de explotación 2015 y 2021.

Para realizar un seguimiento de los retornos de riego, se ha procedido a realizar un análisis de la superficie regada de cada unidad territorial en cada año natural, ya que el volumen de retorno depende directamente de la superficie efectivamente puesta en riego cada año.

Para el año hidrológico 2018/19, frente a la superficie neta del PHDS 2015/21 de 262.392 ha, han sido efectivamente regadas dentro de la DHS (sin contar las UDAs 54 y 70 ubicadas fuera de la demarcación pero que reciben recursos de la misma) 244.563 ha. Este descenso de superficie regada en el año hidrológico 2018/19 frente a la superficie

neta del PHDS hace que los retornos agrarios del año hidrológico 2018/19 se estimen en 114,6 hm³ frente a los 123 hm³ del PHDS 2015/21.

SISTEMAS	Superficie regada 2018/19 (ha)	Retornos 2018/19 (hm³/año)
Subtotal tradicionales de las Vegas	20.989	27,4
Subtotal ampliaciones de las Vegas	8.606	12,3
TOTAL Subsistema VEGAS (9 UDAs)	29.595	39,3
Subtotal Regadíos TTS y río Segura	31.748	11,9
Subtotal regadíos TTS	42.756	20,2
TOTAL Subsistema ZRT (16 UDAs)	74.504	31,3
Subtotal Valle Guadalentín	20.047	6,4
Subtotal Campo de Cartagena	24.066	6,3
Subtotal Resto fuera ZRT (15 UDAs)	30.424	13,3
TOTAL Subsistema fuera ZRTs (19 UDAs)	74.536	26,3
TOTAL SISTEMA I: PRINCIPAL (44 UDAs)	178.636	99,2
TOTAL SISTEMA II: CAB.DEL SEGURA Y MUNDO (4 UDAs)	1.724	1,1
TOTAL SISTEMA III: RÍOS MARGEN IZQUIERDA (7 UDAs)	42.385	3,8
TOTAL SISTEMA IV: RÍOS MD (7 UDAs)	9.868	1,5
Total DHS en UDA	232.613	109,0
Fuera de UDA	11.949	5,6
Total DHS	244.563	114,6

Tabla 8 Análisis de superficie regada y retornos de riego asociados. Año 2019

3.5 RECURSOS HÍDRICOS DE TRANSFERENCIAS EXTERNAS

De los 540 hm³/año de volumen máximo de recursos procedentes del trasvase Tajo-Segura en destino (600 hm³/año en origen), en el PHDS 2015/21 se ha evaluado el aporte histórico medio **en destino** (en las tomas de los canales del postrasvase) en la cantidad de **305 hm³/año**, como media de los volúmenes trasferidos y realmente utilizados en el periodo 1980/81 a 2011/12. De esta cantidad 205 hm³/año se destinaron a regadío y 100 hm³/año a abastecimiento.

En los años hidrológicos 2012/13 y 2013/14 el volumen trasvasado consumido (neto) ha sido de 331 hm³/año y 470 hm³/año respectivamente, habiéndose superado en ambos casos la media histórica de aportación.

Sin embargo, en los años hidrológicos 2014/15, 2015/16, 2016/17, 2017/18 y 2018/19 el volumen consumido (neto) no ha alcanzado dicha media histórica y en consecuencia las previsiones contenidas en los balances del plan, quedándose en 266 hm³/año, 163,8 hm³/año, 132,1 hm³/año, 142,8 hm³/año y 259,3 hm³/año respectivamente.

En el año hidrológico 2018/19 los recursos trasvasados consumidos (netos) para regadío fueron de 167,7 hm³, mientras que los recursos trasvasados consumidos (netos) para abastecimiento fueron de alrededor de 89,0 hm³ para la MCT y de 2,6 hm³ para GALASA. Estos recursos del Tajo (259,3 hm³) se aplicaron íntegramente en el sistema principal.

El trasvase del Negratín-Almanzora se estima en el PHDS 2015/21 (horizonte 2015) que aporta una media de **17 hm³/año** aplicados en la parte de la provincia de Almería de la

Demarcación Hidrográfica del Segura, frente a un valor máximo de 21 hm³/año aplicados en la demarcación del Segura.

En el AH 2018/19 el citado trasvase aportó a la demarcación del Segura 13,5 hm³.

Como suma de ambos trasvases, los recursos hídricos procedentes de transferencias externas que alcanzan la demarcación se han estimado en el PHDS 2015/21 (horizonte 2015), en la cantidad de 322 hm³/año en destino.

Frente a este valor en **el año 2018/19 se han aplicado tan solo 273 hm³/año** (259,3 hm³/año del TTS y 13,5 hm³/año del Negratín), muy cercano a lo inicialmente previsto en la planificación.

3.6 RECURSOS EXTRAORDINARIOS CONFORME AL REAL DECRETO 365/2015

Conforme al Real Decreto 365/2015 (prórroga RD 1210/2018) de declaración de sequía en la cuenca del Segura, el organismo de cuenca ha autorizado la movilización de los siguientes recursos extraordinarios para paliar la situación de sequía declarada:

PROCEDENCIA: AÑO HIDROLÓGICO	AGUAS SUBTERRÁNEAS (m³)	DESALACIÓN (m³)	RECURSOS EXTR. PEDRERA (m³)	PRESAS LAMINACIÓN (m³)	TOTAL (m³)
2014/2015	36.822.500	40.583.625	55.987.793	-	133.393.918
2015/2016	58.167.695	5.347.500		2.000.000	65.515.195
2016/2017	48.154.533	56.434.500		3.860.000	108.449.033
2017/2018	113.118.339	49.970.000		-	163.088.339
2018/2019	20.712.946	108.660.000		-	129.372.946
TOTAL	276.976.013	260.995.625	55.987.793	5.860.000	599.819.431

Tabla 9 Autorización de recursos extraordinarios. AH 2018/19

Estos volúmenes son los máximos autorizados y no implican que hayan sido efectivamente movilizados.

3.6.1 Recursos subterráneos extraordinarios

De acuerdo con la información recopilada de la Junta de Gobierno, los volúmenes realmente extraídos alcanzaron los 16 hm³ con el siguiente reparto:

Año hidrológico	Uso	Volumen extraído (m³)
	Regadío	14.472.946
2018/19	Abastecimiento	1.884.390
	Total	16.357.336

Tabla 10 Recursos subterráneos extraordinarios. Año 2019

3.6.2 Recursos desalinizados de carácter extraordinario

Para los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 ha podido comprobarse los siguientes volúmenes de recursos extraordinarios de origen desalinización y aplicados en la demarcación:

- 30 hm³ de la IDAM de Torrevieja aplicados en el SCRATS en año hidrológico 2014/15, que agotan la autorización de la planta.
- 25 hm³ de la IDAM de Torrevieja, adelantados por la CHS y aplicados en el año hidrológico 2015/16 para el SCRATS a precio de 47 cts. Esta cantidad se recoge en la autorización del año hidrológico 2016/17.
- 39 hm³ de la IDAM de Torrevieja, durante el año hidrológico 2016/17.
- 37,4 hm³ de la IDAM de Torrevieja, 1 hm³ San Pedro I y II, 10,82 hm³ Valdelentisco y 0,96 hm³ Águilas: total 50 hm³, durante el año hidrológico 2017/18.
- 25,3 hm³ de la IDAM de Valdelentisco, de los cuales 23,7 hm³ son para regadío;
 66,66 hm³ de la IDAM de Torrevieja, de los cuales 66,5 hm³ son para regadío;
 17,70 hm³ de la IDAM de Escombreras, de los cuales 17,3 hm³ son para regadío;
 y 1 hm³ San Pedro I y II para regadío, durante el año hidrológico 2018/19.

Para la estimación de los volúmenes desalinizados aplicados en el año hidrológico 2018/19 se ha partido de los volúmenes informados por Comisaría de Aguas con motivo de la Junta de Gobierno de 12 de diciembre de 2019.

Estos volúmenes desalinizados extraordinarios se han computado junto con los recursos ordinarios en el apartado 3.9 RESUMEN RECURSOS TOTALES DHS de la presente memoria.

3.6.3 Presas de laminación y otros

Con respecto a los volúmenes autorizados extraordinarios de origen laminación de avenidas y recursos de cuenca almacenados en la Pedrera desde el año 2013 (coincidente con periodo húmedo en el que hubo desagües a mar), sólo ha podido comprobarse que en el año 2015 el SCRATS aplicó cerca de 50 hm³ procedentes de los recursos extraordinarios almacenados en La Pedrera.

Estos recursos se consideran extraordinarios conforme a la tramitación administrativa necesaria para su aplicación, pero no suponen un recurso adicional al del régimen natural propio de la demarcación.

No se han considerado recursos extraordinarios de esta procedencia en el AH 2018/19.

3.6.4 Cesión de derechos en el año hidrológico 2018/19

Durante el año hidrológico 2018/2019 se han tramitado 38 concesiones de derechos tanto de aguas subterráneas como de aguas superficiales, al amparo de lo establecido en el Texto Refundido de la Ley de Aguas y el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, así como los requisitos establecidos por Comisaría de Aguas.

De estas 38 peticiones han sido autorizadas 16, con un volumen cedido de 8,6 hm³. Como únicamente se computan como recursos extraordinarios los procedentes de otras

cuencas, en este año hidrológico 2018/19, se ha considerado que el volumen por cesión de derechos en la DHS es de cero.

A continuación, se enumeran los expedientes solicitados.

Expediente	Origen	Volumen solicitado (m³/año)	Volumen autorizado (m³/año)
	Río Segura	8.760.296	5.484.347
AC1 Río	Río Argos	1.500.000	1.500.000
	Río Mundo	1.361.565	985.915
	Desaladas Torrevieja	150.000	0
	Depuradas	40.000	0
AC2	Subterráneas	3.315.874	723.600
AC2	Fuente Arroyo Tobarra	630.720	0
Total		15.758.455	8.693.862

Tabla 11 Cesión de derechos acontecida en el AH 2018/19

3.7 RECURSOS EXTRAORDINARIOS MOVILIZADOS POR PARTICULARES

Ante la situación de escasez en el año hidrológico 2018/19, con situación de emergencia hasta marzo de 2018 y alerta hasta abril de ese año, se ha constatado un incremento de extracciones subterráneas movilizados por particulares y sin acogerse al RD 365/2015. Este incremento se ha estimado en 77 hm³/año en el año 2018/19.

3.8 SOBREEXPLOTACIÓN (BNORE)

En el PHDS 2015/21 (horizonte 2021) se contempla la aplicación de aguas procedentes de bombeos subterráneos no renovables (BNORE) en una cuantía de **207 hm³/año**. Cabe destacar que, de esta cuantía, 50 hm³/año se aplican en el Altiplano, 50 hm³/año en el Sureste de Albacete y 107 hm³/año en el Sistema Principal.

El Plan vigente establece el BNORE como diferencia, masa a masa, entre las extracciones medias estimadas en 466 hm³ al año y los recursos disponibles de cada masa de agua.

Estos bombeos no renovables se concentran en 28 masas de agua subterráneas, 14 masas situadas en el Sistema III (Sureste de Albacete y Altiplano de Murcia) y 14 masas situadas en el Sistema Principa).

			nes contemp (H2015) (hm		Extracciones contempladas en el PHDS (H2021) (hm³/año)		
Código	Nombre masa de agua	Bombeos TOTALES	Bombeos renovables (BORE)	Bombeos no renovables (BNORE)	Bombeos TOTALES	Bombeos renovables (BORE)	Bombeos no renovables (BNORE)
070.004	BOQUERÓN	20,9	15,1	5,8	20,8	15,1	5,7
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	23,8	5,3	18,5	23,8	5,3	18,5
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	8,1	4,4	3,7	8,1	4,4	3,7
070.008	ONTUR	3,3	3,1	0,2	3,3	3,1	0,2
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	8,6	2,9	5,7	8,6	2,9	5,7

			nes contemp (H2015) (hm			racciones contempladas en el PHDS (H2021) (hm³/año)		
Código	Nombre masa de agua	Bombeos TOTALES	Bombeos renovables (BORE)	Bombeos no renovables (BNORE)	Bombeos TOTALES	Bombeos renovables (BORE)	Bombeos no renovables (BNORE)	
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	7,7	2,7	5,0	7,7	2,7	5,0	
070.006	PINO	2,3	0,1	2,2	2,3	0,1	2,2	
070.001	CORRAL-RUBIO	4,2	0,2	4,0	4,2	0,2	4,0	
Sure	este de Albacete (8 masas)	79	34	45	79	34	45	
070.012	CINGLA	20,1	8,6	11,5	19,9	8,6	11,3	
070.023	JUMILLA-VILLENA	16,0	6,0	10,0	16,2	6,0	10,2	
070.027	SERRAL-SALINAS	9,2	1,8	7,4	9,3	1,8	7,5	
070.029	QUÍBAS	0,4	0,0	0,4	0,4	0,0	0,4	
	Altiplano (4 masas)	46	16	29	46	16	29	
070.025	ASCOY-SOPALMO	48,5	1,6	46,9	49,0	1,6	47,4	
A	scoy-Sopalmo (1 masa)	48	2	47	49	2	47	
070.021	EL MOLAR	12,1	2,3	9,8	12,1	2,3	9,8	
	El Molar (1 masa)	12	2	10	12	2	10	
SISTEN	/IA III ANALIZADO (14 masas)	185	54	131	186	54	132	
070.057	ALTO GUADALENTÍN	33,7	11,5	22,2	20,1	11,5	8,6	
070.050	BAJO GUADALENTÍN	43,6	11,0	32,6	42,6	11,0	31,6	
	Guadalentín (2 masas)	77	23	55	63	23	40	
070.040	SIERRA ESPUÑA	13,9	8,8	5,1	13,9	8,8	5,1	
070.061	ÁGUILAS	6,3	5,7	0,6	6,3	5,7	0,6	
070.048	SANTA-YECHAR	5,8	2,4	3,4	5,8	2,4	3,4	
070.039	BULLAS	12,0	12,0	0,0	12,0	12,0	0,0	
070.058	MAZARRÓN	17,4	3,5	13,9	10,2	3,5	6,7	
070.049	ALEDO	5,7	1,8	3,9	5,7	1,8	3,9	
Guad	alentín ampliado (6 masas)	61	34	27	54	34	20	
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	88,3	88,3	0,0	88,1	88,1	0,0	
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	8,2	3,3	4,9	7,4	3,3	4,1	
070.051	CRESTA DEL GALLO	4,2	0,7	3,5	3,7	0,7	3,0	
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	4,8	3,9	0,9	4,4	3,9	0,5	
070.053	CABO ROIG	3,8	1,0	2,8	3,8	1,0	2,8	
070.042	TERCIARIO DE TOREVIEJA	3,4	0,9	2,5	3,4	0,9	2,5	
Campo	de Cartagena y Sur Alicante (6 masas)	113	98	15	111	98	13	
SISTEM	IA PRINCIPAL ANALIZADO (14 masas)	251	155	96	227	155	73	
R	esto de DHS (35 masas)	53	51	2	53	51	3	
	TOTAL DHS (63 masas)	489	260	229	466	260	207	

Tabla 12 Cuantificación de los bombeos subterráneos NO renovables

Estas extracciones pueden ser aplicadas para usos urbanos, industriales, de servicios, y principalmente agrarios con el 96% (en el horizonte 2021, 446 hm³ de los 466 hm³). No obstante, las concesiones existentes para el regadío alcanzan los 611 hm³/año (considerando los derechos digitalizados a fecha de abril 2015). Los recursos concedidos son claramente superiores a los recursos medios extraídos evaluados por el Plan vigente (611 hm³ de derechos frente a 446 hm³ de extracciones consideradas en el PHDS para el horizonte 2021).

Por un lado, en las masas del Sistema III los bombeos estimados en el PHDS (H 2021) con destino regadío alcanzan los 174 hm³/año (47 hm³ renovables y 127 hm³ no renovables), frente a unas concesiones de 233 hm³/año. Por otro lado, en las masas del Sistema Principal los bombeos estimados en el PHDS (H 2021) con destino regadío alcanzan los 223 hm³/año (153 hm³ renovables y 70 hm³ no renovables), frente a unas concesiones de 265 hm³/año.

		Extraccione para REG	Derechos Dig.		
Código	Nombre masa de agua	Bombeos TOTALES	Bombeos renovables (BORE)	Bombeos no renovables (BNORE)	Abril 2015 (hm³/año)
070.004	BOQUERÓN	20,6	14,9	5,7	20,0
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	23,8	5,3	18,5	24,0
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	7,6	3,9	3,7	11,7
070.008	ONTUR	3,1	2,9	0,2	1,7
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	8,4	2,7	5,7	10,3
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	7,6	2,6	5,0	10,3
070.006	PINO	2,3	0,1	2,2	0,4
070.001	CORRAL-RUBIO	4,1	0,1	4,0	2,4
	Sureste de Albacete (8 masas)	78	33	45	81
070.012	CINGLA	13,8	3,8	10,0	21,4
070.023	JUMILLA-VILLENA	15,5	6,0	9,5	22,0
070.027	SERRAL-SALINAS	6,6	0,8	5,8	16,2
070.029	QUÍBAS	0,4	0,0	0,4	1,5
	Altiplano (4 masas)	36	11	26	61
070.025	ASCOY-SOPALMO	47,9	1,6	46,3	73,4
	Ascoy-Sopalmo (1 masa)	48	2	46	73
070.021	EL MOLAR	12,1	2,3	9,8	17,5
	El Molar (1 masa)	12	2	10	18
S	ISTEMA III ANALIZADO (14 masas)	174	47	127	233
070.057	ALTO GUADALENTÍN	19,7	11,5	8,2	50,3
070.050	BAJO GUADALENTÍN	42,6	11,0	31,6	27,6
	Guadalentín (2 masas)	62	23	40	78
070.040	SIERRA ESPUÑA	13,8	8,7	5,1	16,7
070.061	ÁGUILAS	6,2	5,7	0,5	6,5
070.048	SANTA-YECHAR	5,8	2,4	3,4	5,5
070.039	BULLAS	11,9	11,9	0,0	6,5
070.058	MAZARRÓN	10,2	3,5	6,7	14,5
070.049	ALEDO	5,3	1,4	3,9	6,6
	Guadalentín ampliado (6 masas)	53	34	20	56
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	86,6	86,6	0,0	97,2
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	5,6	3,3	2,3	13,3
070.051	CRESTA DEL GALLO	3,7	0,7	3,0	4,4
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	4,4	3,9	0,5	5,2
070.053	CABO ROIG	3,8	1,0	2,8	6,4

	Nombre masa de agua	Extraccione para REG	Derechos Dig.		
Código		Bombeos TOTALES	Bombeos renovables (BORE)	Bombeos no renovables (BNORE)	Abril 2015 (hm³/año)
070.042	070.042 TERCIARIO DE TOREVIEJA		0,9	2,5	4,8
Campo de Cartagena y Sur Alicante (6 masas)		108	96	11	131
SISTEMA PRINCIPAL ANALIZADO (14 masas)		223	153	70	265
Resto de DHS (35 masas)		49	44	5	113
TOTAL DHS (63 masas)		446	244	202	611

Tabla 13 Derechos digitalizados frente a las extracciones contempladas en el PHDS 2015/21 (H 2021).

En base a este volumen de concesiones de 611 hm³/año y en función de los recursos disponibles de 541 hm³/año, se han estimado las extracciones no renovables. Es importante destacar que el volumen de concesiones se concentra en los sistemas III y Principal con 498 hm³/año de derechos (de los 611 hm³), frente a unos recursos disponibles de 211 hm³/año en los mismos sistemas (de los 541 hm³), lo que elevaría los bombeos no renovables a 295 hm³/año (179 hm³ en el sistema III y 116 hm³ en el sistema principal), volumen superior a las extracciones reales, tal y como queda de manifiesto más adelante.

Código	Nombre masa de agua	R. Disponible (hm³/año) PHDS 2015/21	Derechos Dig. Abril 2015	Estimación BNORE con Derechos (hm³/año)	
			(hm³/año)	BORE	BNORE
070.004	BOQUERÓN	15,1	20,0	15,1	4,9
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	5,3	24,0	5,3	18,7
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	5,2	11,7	5,2	6,5
070.008	ONTUR	3,1	1,7	1,7	0,0
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	2,9	10,3	2,9	7,4
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	2,7	10,3	2,7	7,6
070.006	PINO	0,1	0,4	0,1	0,3
070.001	CORRAL-RUBIO	0,2	2,4	0,2	2,2
	Sureste de Albacete (8 masas)	35	81	33	48
070.012	CINGLA	8,6	21,4	8,6	12,8
070.023	JUMILLA-VILLENA	6,0	22,0	6,0	16,0
070.027	SERRAL-SALINAS	1,8	16,2	1,8	14,4
070.029	QUÍBAS	0,0	1,5	0,0	1,5
	Altiplano (4 masas)	16	61	16	45
070.025	ASCOY-SOPALMO	1,6	73,4	1,6	71,8
	Ascoy-Sopalmo (1 masa)	2	73	2	72
070.021	EL MOLAR	2,3	17,5	2,3	15,2
	El Molar (1 masa)	2	18	2	15
S	ISTEMA III ANALIZADO (14 masas)	55	233	53	179
070.057	ALTO GUADALENTÍN	11,5	50,3	11,5	38,8
070.050	BAJO GUADALENTÍN	11,0	27,6	11,0	16,6
	Guadalentín (2 masas)	23	78	23	55

Código	Nombre masa de agua	R. Disponible (hm³/año) PHDS 2015/21	Derechos Dig. Abril 2015 (hm³/año)	Estimación BNORE con Derechos (hm³/año)	
J				BORE	BNORE
070.040	SIERRA ESPUÑA	8,8	16,7	8,8	7,9
070.061	ÁGUILAS	5,7	6,5	5,7	0,8
070.048	SANTA-YECHAR	2,4	5,5	2,4	3,1
070.039	BULLAS	12,8	6,5	6,5	0,0
070.058	MAZARRÓN	3,5	14,5	3,5	11,0
070.049	ALEDO	1,8	6,6	1,8	4,8
	Guadalentín ampliado (6 masas)	35	56	29	28
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	89,0	97,2	89,0	8,3
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	3,3	13,3	3,3	10,0
070.051	CRESTA DEL GALLO	0,7	4,4	0,7	3,7
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	3,9	5,2	3,9	1,3
070.053	CABO ROIG	1,0	6,4	1,0	5,4
070.042	TERCIARIO DE TOREVIEJA	0,9	4,8	0,9	3,9
Campo de Cartagena y Sur Alicante (6 masas)		99	131	99	32
SISTEMA PRINCIPAL ANALIZADO (14 masas)		156	265	150	116
	Resto de DHS (35 masas)		113	113	0
TOTAL DHS (63 masas)		541	611	316	295

Tabla 14 Estimación bombeos no renovables en función del volumen controlado por contadores AH 2018/19

Por otro lado, tal y como recoge la versión consolidada de documentos iniciales del III ciclo, en la demarcación del Segura se realiza un control de un significativo número de pozos, de forma que gran parte de las extracciones de recursos subterráneos son objeto de control.

Con la información recibida del último AH 2018/19, se ha comprobado cómo un total de 655 aprovechamientos disponen de contador instalado, con un <u>volumen de lecturas de 229 hm³</u> para un volumen de concesiones de 517 hm³/año. Esto supone que del volumen total de concesiones otorgadas (611 hm³) tienen contador un 85% (517 hm³), quedando por lo tanto un 15% sin contador instalado (sobre el volumen concesional).

Masa a masa, la comparación entre los volúmenes de extracción de los contadores y los recursos disponibles nos da una primera estimación de recursos no renovables con los datos de contadores, pero en la que no se incluye las extracciones no controladas y que en su totalidad serían no renovables.

Código	Nombre masa de agua	R. Disponible	Contadores (hm³/año) AH 2018/19	Estimación BNORE por contadores (hm³/año)	
		(hm³/año) PHDS 2015/21		BORE	BNORE
070.004	BOQUERÓN	15,1	22,0	15,1	6,9
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	5,3	12,2	5,3	6,9
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	5,2	4,9	4,9	0,0
070.008	ONTUR	3,1	4,2	3,1	1,1

Cádica	Nambra wasa da saria	R. Disponible (hm³/año)	Contadores (hm³/año)		BNORE por (hm³/año)
Código	Nombre masa de agua	PHDS 2015/21	AH 2018/19	BORE	BNORE
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	2,9	3,9	2,9	1,0
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	2,7	4,7	2,7	2,0
070.006	PINO	0,1	0,3	0,1	0,2
070.001	CORRAL-RUBIO	0,2	0,1	0,1	0,0
	Sureste de Albacete (8 masas)	35	52	34	18
070.012	CINGLA	8,6	18,7	8,6	10,1
070.023	JUMILLA-VILLENA	6,0	11,2	6,0	5,2
070.027	SERRAL-SALINAS	1,8	6,3	1,8	4,5
070.029	QUÍBAS	0,0	2,4	0,0	2,4
	Altiplano (4 masas)	16	39	16	22
070.025	ASCOY-SOPALMO	1,6	34,0	1,6	32,4
	Ascoy-Sopalmo (1 masa)	2	34	2	32
070.021	EL MOLAR	2,3	8,4	2,3	6,1
	El Molar (1 masa)	2	8	2	6
S	ISTEMA III ANALIZADO (14 masas)	55	133	54	79
070.057	ALTO GUADALENTÍN	11,5	15,0	11,5	3,5
070.050	BAJO GUADALENTÍN	11,0	8,5	8,5	0,0
	Guadalentín (2 masas)	23	24	20	4
070.040	SIERRA ESPUÑA	8,8	11,7	8,8	2,9
070.061	ÁGUILAS	5,7	4,4	4,4	0,0
070.048	SANTA-YECHAR	2,4	3,1	2,4	0,7
070.039	BULLAS	12,8	5,5	5,5	0,0
070.058	MAZARRÓN	3,5	2,3	2,3	0,0
070.049	ALEDO	1,8	1,2	1,2	0,0
	Guadalentín ampliado (6 masas)	35	28	25	4
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	89,0	10,8	10,8	0,0
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	3,3	2,5	2,5	0,0
070.051	CRESTA DEL GALLO	0,7	1,4	0,7	0,7
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	3,9	1,0	1,0	0,0
070.053	CABO ROIG	1,0	0,9	0,9	0,0
070.042	TERCIARIO DE TOREVIEJA	0,9	0,5	0,5	0,0
Campo	o de Cartagena y Sur Alicante (6 masas)	99	17	16	1
SISTE	MA PRINCIPAL ANALIZADO (14 masas)	156	69	61	8
	Resto de DHS (35 masas)	330	27	27	0
	TOTAL DHS (63 masas)	541	229	142	87

Tabla 15 Estimación bombeos no renovables (todos los usos) en función del volumen controlado por contadores AH 2018/19

Esta estimación de extracciones no renovables (todos los usos) comprobada por contadores alcanzaría los 87 hm³, correspondiendo principalmente al sistema III, con una cuantía de 79 hm³/año.

Finalmente, en base a los estudios de teledetección realizados en la Demarcación del Segura, es posible determinar el agua realmente aplicada con destino regadío, así como cuantificar el origen de los distintos recursos aplicados, y por lo tanto la fracción de recursos subterráneos, tanto los renovables como los no renovables.

En el AH 2018/19, la superficie regada ha alcanzado las 250.953 ha con una aplicación de recursos de 1.392 hm³/año, de los cuales 400 hm³ corresponden a extracciones de aguas subterráneas, 242 hm³/año renovables y 158 hm³ no renovables, tal y como se recoge en la tabla siguiente:

		Agı	ıa Aplicada AH 20	AH 2018/19			
CÓDIGO	MASAS SUBTERRÁNEAS	BOMBEOS TOTALES	BOMBEOS RENOVABLES	BOMBEOS NO RENOVABLES			
070.004	BOQUERÓN	22,0	14,9	7,1			
070.005	TOBARRA-TEDERA-PINILLA	12,2	5,3	6,9			
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	7,6	3,9	3,7			
070.008	ONTUR	4,2	2,9	1,3			
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	3,9	2,7	1,2			
070.007	CONEJEROS-ALBATANA	7,6	2,6	5,0			
070.006	PINO	0,3	0,1	0,2			
070.001	CORRAL RUBIO	3,3	0,1	3,2			
	Sureste Albacete (8 masas)	61	33	29			
070.012	CINGLA	18,7	3,8	14,9			
070.023	JUMILLA-YECLA	16,2	6,0	10,2			
070.027	SERRAL-SALINAS	6,3	0,8	5,5			
070.029	QUÍBAS	2,4	0,0	2,4			
	Altiplano (4 masas)	44	11	33			
070.025	ASCOY-SOPALMO*	43,1	1,6	41,5			
	Ascoy-Sopalmo (1 masa)	43	2	42			
070.021	EL MOLAR*	8,5	2,3	6,2			
	El Molar (1 masa)	9	2	6			
SIST	EMA III ANALIZADO (14 masas)	156	47	109			
070.050	BAJO GUADALENTÍN	33,9	11,0	22,9			
070.057	ALTO GUADALENTÍN	19,7	11,5	8,2			
	Guadalentín (2 masas)	54	23	31			
070.040	SIERRA ESPUÑA	11,7	8,7	3,0			
070.061	ÁGUILAS	6,2	5,7	0,5			
070.048	SANTA-YÉCHAR	4,1	2,4	1,7			
070.039	BULLAS	11,9	11,9				
070.058	MAZARRÓN	2,3	2,3	0,0			
070.049	ALEDO	5,3	1,4	3,9			
	adalentín ampliado (6 masas)	42	32	9			
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	86,6	86,6				
070.054	TRIÁSICO DE LAS VICTORIAS	2,5	2,5	0,0			
070.051	CRESTA DEL GALLO	1,4	0,7	0,7			
070.055	TRIÁSICO DE CARRASCOY	3,9	3,9				
070.053	CABO ROIG	3,0	1,0	2,0			
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	3,4	0,9	2,5			
070.031	SIERRA DE CREVILLENTE	2,1	0,0	2,1			
	e Cartagena y Sur Alicante (7 masas)	103	96	7			
SISTEMA	A PRINCIPAL ANALIZADO (15 masas)	198	151	48			
	RESTO MASAS (34 masas)	46	45	1			

	CÓDIGO MASAS SUBTERRÁNEAS	Agua Aplicada AH 2018/19								
CÓDIGO	MASAS SUBTERRÁNEAS	BOMBEOS TOTALES	BOMBEOS RENOVABLES	BOMBEOS NO RENOVABLES						
	TOTAL DHS (63 masas)	400	242	158						

^{*} Parte de este volumen se aplica en el Sistema I Principal

Tabla 16 Agua Aplicada en el AH 2018/19, extracciones totales, bombeos renovables y bombeos no renovables

Por lo tanto, tal y como se resume en la tabla siguiente, se puede llegar a la conclusión que los derechos suponen un volumen superior a los realmente extraído en el AH 2018/19. A su vez, del volumen de contadores podemos concluir que no se controla el 100% del agua subterránea aplicada, ya que tal y como se ha recogido anteriormente se estima un control del 85% del volumen otorgado en derechos.

Con todo lo anterior, el <u>análisis de los usos reales del AH 2018/19 (teledetección)</u> refleja la aplicación real de agua subterránea en la demarcación, con un volumen algo inferior a lo estimado en el PHDS 2015/21, pero en línea con la tendencia descendente que se despende del análisis de los contadores. Es por ello, que las extracciones para el año hidrológico 2018/19 alcanzarían los 400 hm³ (242 hm³ renovables y <u>158 no renovables</u>), correspondiendo al sistema III unas extracciones de 156 hm³ (47 hm³ renovables y <u>109 hm³ no renovables</u>), y al sistema principal unas extracciones de 198 hm³ (151 hm³ renovables y <u>48 hm³ no renovables</u>).

		TOTAL DHS (hm³/año)	
	BOMBEOS TOTALES	BOMBEOS RENOVABLES	BOMBEOS NO RENOVABLES
DERECHOS (abril 2015)	611	316	295
PHDS 2015/21 (Horizonte 2015)	473	244	229
PHDS 2015/21 (Horizonte 2021)	446	244	202
CONTADORES AH 2018/19 (usos)	229	142	87
TELEDETECCIÓN AH 2018/19 (uso agrario)	400	242	158

Tabla 17 Comparativa extracciones totales (renovables y no renovables

3.9 RESUMEN RECURSOS TOTALES DHS

En este apartado se trata de sintetizar los recursos hídricos totales en la DHS. Éstos están formados por los recursos hídricos convencionales, de los totales en la demarcación, los no convencionales y los recursos hídricos externos procedentes de transferencias intercuencas.

A estos recursos se incorpora la aplicación de aguas procedentes de bombeos subterráneos no renovables (BNORE) en una cuantía de 158 hm³/año. Cabe destacar que, de esta cuantía, 54 hm³/año se aplican en el Altiplano, 33 hm³/año en el Sureste de Albacete y 72 hm³/año en el Sistema Principal (destacando el Valle del Guadalentín con 37 hm³/año), si bien como se ha indicado este valor no constituye propiamente un recurso sino una explotación de las reservas almacenadas.

Se han considerado los recursos para el horizonte 2015 del PHDS 2015/21 como horizonte de comparación con el año de seguimiento del año hidrológico 2018/19.

Frente a unos recursos de 1.758 hm³/año recogidos en el PHDS 2015/21, en el año hidrológico 2018/19 los recursos de la demarcación alcanzaron los 1.832 hm³, 74 hm³ más. Este incremento de 74 hm³ se centra en las siguientes unidades territoriales:

- 103 hm³ en el Sistema I Principal
- 22 hm³ en el Sistema II Cabecera
- En los Sistemas III Ríos MI y Sistema IV Ríos MD no existe ascenso (hay un descenso de 47,5 y 3,3 hm³ respectivamente

El incremento de 74 hm³ en el año hidrológico 2018/19 es combinación a grandes rasgos de:

- Un incremento de 22 hm³ de recursos propios de la cuenca en el sistema de cabecera, frente a los valores medios del PHDS 2015/21.
- Una movilización de recursos de desalinización de 89 hm³ adicionales a los contemplados en el PHDS 2015/21 para el horizonte 2015, alcanzándose los cerca de 248 hm³ producidos.
- Una movilización de recursos extraordinarios al amparo del RD 365/2015 y sucesivas prórrogas del mismo de 8 hm³ de origen subterráneo, 110 hm³ de desalinización y 77 hm³ de recursos extraordinarios de particulares.
- Un descenso de 49 hm³ de los recursos trasvasados, correspondientes a un descenso de 46 hm³ de recursos trasvasados desde el Tajo con respecto a sus valores medios y de 3 hm³ del Negratín frente a lo considerado en el PHDS 2015/21.

En definitiva, en el AH 2018/2019 la caracterización de los recursos muestra como los usos y zonas receptoras del TTS y Negratín dispusieron de 49 hm³ menos de recursos trasvasados, que se compensaron con la aplicación de cerca de 175 hm³ de recursos adicionales a los contempados en el PHDS 2015/21 (90 hm³ de desalinización, 8 hm³ de recursos extraordinarios subterráneos al amparo del RD 365/2015 y 77 hm³ de recursos subterráneos extraordinarios movilizados por particulares.

Además, los recursos propios de la cuenca en el AH 2018/19 se han cuantificado en 22 hm³ más que los medios del PHDS 2015/21, centrándose en el Sistema II Cabecera.

		DATOS PHDS 2015/21												
Sistema	Recursos Naturales Totales (Descontada evaporación) (hm³/año)	Desalinización (hm³/año)	Reutilización directa (hm³/año)	Reutilización indirecta (hm³/año)	Retornos agrarios (hm³/año)	Trasvase Tajo (hm³/año)	Trasvase Negratín (hm³/año)	BNORE (hm³/año)	TOTAL RECURSOS (hm³/año)					
Sistema I Principal	207	158	76,8	52,2	111	305	17	132	1.059					
Sistema II Cabecera	388		0,7	0,7	2				391					
Sistema III Ríos MI	80		7,6	1,1	5			98	192					
Sistema IV Ríos MD	103		3,6	2,1	7				116					
TOTAL DHS	779	158	89	56	124	305	17	230	1.758					

Tabla 18 Determinación de recursos totales en el PHDS 2015/21.

			DATOS AH 2018/19												
Sistema	Recursos Naturales Totales (Descontada evaporación) (hm³/año)	Desalinización (hm³/año)	Reutilización directa (hm³/año)	Reutilización indirecta (hm³/año)	agrarios	Tajo	Trasvase Negratín	Recursos otras cuencas aplicados en UDAs externas (hm³/año)		Recursos extraord. subterráneos (hm³/año)	Recursos extraord. cesión derechos (hm³/año)	Recursos extraord. desalinización (hm³/año)* Ya contabilizados	Recursos extraord. particulares (hm³/año)	TOTAL RECURSOS (hm³/año)	
Sistema I Principal	207,0	247,6	81,8	42,6	104,9	259,0	14,0	15,5	104,5	8,0	0,0	110,7	77,0	1.162	
Sistema II Cabecera	410,0		0,7	1,0	1,2									413	
Sistema III Ríos MI	80,0		4,2	2,2	3,9				54,0					144	
Sistema IV Ríos MD	103,0		2,6	2,2	4,6									112	
TOTAL DHS	800,0	247,6	89,3	48,0	114,6	259,0	14,0	15,5	158,5	8,0	0,0	110,7	77,0	1.832	

Tabla 19 Determinación de recursos en el AH 2018/19.

	DATOS AÑO H. 2018/19 - DATOS AÑOS PHDS 2015/21													
Sistema	Recursos Naturales Totales (Descontada evaporación) (hm³/año)	Desalinización (hm³/año)	Reutilización directa (hm³/año)	Reutilización indirecta (hm³/año)	Retornos agrarios (hm³)	Tajo	Trasvase Negratín	Recursos otras cuencas aplicados en UDAs externas (hm³/año)	BNORE	Recursos extraord. subterráneos (hm³/año)	Recursos extraord. cesión derechos (hm³/año)	Recursos extraord. desalinización (hm³/año)	Recursos extraord. particulares (hm³/año)	TOTAL RECURSOS (hm³/año)
Sistema I Principal	0,0	89,6	5,0	-9,6	-6,1	-46	-3	15,5	-27,5	8,0	0,0	110,7	77,0	103
Sistema II Cabecera	22,0	0,0	0,0	0,3	-0,8	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	22
Sistema III Ríos MI	0,0	0,0	-3,4	1,1	-1,1	0	0	0	-44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-47,5
Sistema IV Ríos MD	0,0	0,0	-1,0	0,1	-2,4	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,3
TOTAL DHS	22,0	89,6	0,6	-8,1	-10,4	-46	-3,0	15,5	-71,5	8,0	0,0	110,7	77,0	74

Tabla 20 Comparación de recursos entre AH 2018/19 y PHDS 2015/21

La siguiente tabla muestra una evolución de los cinco años analizados (año natural 2015, año hidrológico 2015/16, año hidrológico 2016/17, año hidrológico 2017/18 y año hidrológico 2018/19), y su comparación con los datos del PHDS 2015/21.

			Año 2015	AH 2015/16	AH 2016/17	AH 2017/18	AH 2018/19
	RECURSOS	PHDS 2015/21	(96% Ap. RN Media)	(81% Ap. RN Media sólo en UTS I y II)	(70% Ap. RN Media sólo en UTE II)	(123% Ap. RN Media sólo en UTE II)	(105% Ap. RN Media sólo en UTE II)
	Aportaciones RN	740	740	637	610	838	761
RECURSOS HÍDRICOS	Recarga Acuif. No Drenantes	94	94	83	95	95	94
NATURALES	Ramblas Costeras	20	20	17	20	20	20
CONVENCIONALES	Evaporación	-75	-75	-75	-75	-75	-75
	Subtotal	779	779	662	650	878	800
	Desalación (abastecimiento)	62	41	57	72	70	61
RECURSOS HÍDRICOS	Desalación (regadío)	96	96	100	100	112	74
NO NO	Reutilización Directa	89	89	87	86	89	89
CONVENCIONALES	Reutilización Indirecta	56	56	48	48	48	48
CONVENCIONALES	Retornos Riego	124	124	110	109	111	115
	Subtotal	427	406	402	415	430	387
	Trasvase Tajo-Segura	305	262	164	132	124	259
RECURSOS	Trasvase Negratín	17	21	21	21	14	14
TRASFERENCIAS EXTERNAS Y OTROS	Otras Cuencas aplicados en UDAs externas		18	21	22	19	16
	Subtotal	322	301	206	175	157	289
RECURSOS NO	Sobreexplotación	230	230	230	230	230	158
RENOVABLES	Subtotal	230	230	230	230	230	158
	TOTAL	1.758	1.716	1.500	1.470	1.695	1.634
Diferencia año	- PHDS 2015/21 (RECURSOS)	0	-42	-258	-288	-63	-124
	BES y otros (Pedrera en 2015)	0	83	58	43	64	8
	Cesiones de derecho		9	9	9	2	0
RECURSOS	Desalación (Torrevieja y otros)	0	30	30	56	50	111
EXTRAORDINARIOS	Incremento extracciones por particulares	0	0	58	34	81	77
	Subtotal	0	122	155	142	197	196
	TOTAL	1.758	1.838	1.655	1.612	1.892	1.832
Diferencia año	- PHDS 2015/21 (RECURSOS)	0	80	-103	-146	134	74

Tabla 21 Evolución de los recursos desde la aprobación del PHDS 2015/21 hasta AH 2018/19

4. USOS Y DEMANDAS

Se ha realizado una caracterización del agua que ha sido aplicada en la demarcación para el conjunto de los usos del agua, durante el año hidrológico 2018/19.

- Urbano
- Agrario
- Industrial (no conectado)
- · Campos de Golf
- Medioambiental de mantenimiento de humedales

4.1 ABASTECIMIENTO URBANO

Se ha efectuado un análisis del agua utilizada para abastecimiento de poblaciones de acuerdo con la información disponible y en especial la facilitada por la MCT.

Se ha partido de la población en el año 2019 (dato del INE a 1 de enero de 2019), empleando las dotaciones brutas del PHDS 2015/21 y se ha corregido con los recursos usados por la MCT en el año hidrológico 2018/19.

El uso 2018/19 de los municipios mancomunados de la MCT es de 224,1 hm³/año, de los que 199,3 hm³/año son recursos propios de la MCT y 24,8 hm³/año no son recursos de la MCT (1,9 BORE, 1,9 subterráneos extraordinarios al amparo del RD 356/2015, 10 del río Segura no MCT y 11 de recursos procedentes del Júcar (Vinalopó- L'Alacantí) aplicados en MCT-Alicante No Segura).

Los 199,3 hm³ gestionados por la MCT se distribuyen de la siguiente manera:

- 48 hm³: recursos del río Taibilla.
- 90,3 hm³: 89 hm³ recursos TTS + 1,3 hm³ de cesión de derechos superficiales
- 61 hm³: recursos de desaladoras, tanto de desalinizadoras propias como de ACUAMED.

En el PHDS 2015/21 se estimaba una demanda bruta para abastecimiento, atendida por la DHS, de 236,8 hm³/año para el horizonte de 2015, mientras que para el año hidrológico 2018/19 la aplicación de recursos se ha estimado en 243,5 hm³/año.

Estos 243,5 hm³/año para el año hidrológico 2018/19, tienen el siguiente origen de recursos:

SISTEMA	Agua aplicada 2017/18 (a partir datos MCT)	ASUP	ATS	EXTRAORDINARIOS MCT - bore	EXTRAORDINARIOS MCT – sup.	ATRAV NEGRATÍN	AAZR	SALIDAS APROVECHABLES POR ATS (FRACCIÓN RÍO)	AREU DIRECTA	ADEP INDIRECTA	BORE	BNOR	DESALINIZACIÓN	OTROS en JÚCAR Y CMA
Total Sistema 1. Principal	229,9	61,2	91,6	1,9	1,3						1,9		61,0	11,0
Total Sistema 2. Cabecera	2,9	2,4									0,5			
Total Sistema 3. Ríos MI	9,5	1,6									7,9			
Total Sistema 4. Ríos MD	1,2	1,2												
TOTAL	243,5	66,4	91,6	1,9	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,3	0,0	61,0	11,0

Tabla 22 Total agua aplicada para atender a las demandas urbanas (hm³/año). Año hidrológico 2018/19

De los 199,3 hm³ gestionados por la MCT en el año 2018/19 se estima que se aplican fuera de la demarcación del Segura, en la zona del Vinalopó-L'Alacantí, 32 hm³, un 16%.

La demanda de los municipios del Vinalopó-L'Alacantí se estima en 43 hm³, de los que 11 hm³ corresponden a recursos propios de los ayuntamientos no gestionados por la MCT y 32 hm³ a recursos gestionados por la MCT.

4.2 REGADÍOS Y USOS AGRARIOS

La caracterización para el uso agrario se ha realizado mediante la cuantificación a través de procedimientos de teledetección por satélite, del total de la superficie en riego atendida desde la demarcación, para el conjunto del año hidrológico 2018/19.

La cuantificación realizada ha determinado la existencia de una superficie regada en el año hidrológico 2018/19 de 250.953 ha, de las que 244.562 ha se encuentran dentro de la demarcación, frente a las 262.393 ha (dentro de la demarcación) que se identificaron como superficie neta (máxima superficie regada en un año) en el plan vigente.

La aplicación a estas superficies de las dotaciones correspondientes a cada tipo de cultivo existente en ellas, ha posibilitado una cuantificación del agua que ha sido aplicada para el uso agrario en el valor de 1.380 hm³ para el conjunto del año hidrológico 2018/19.

La siguiente tabla muestra los resultados del total de agua aplicada para atender a las demandas de riego en el año hidrológico 2018/19

	AGUA APLICADA AH 2018/19														
	Superficie regada (ha)	Agua aplicada (hm³/año)	Aplicación Río (hm³/año)	Aplicación TTS (hm³/año)	Aplicación extraord. TTS (hm³/año)	Aplicación extraord. PARTICULARES (hm³/año)	Aplicación Negratín (hm³/año)	Aplicación Otros Almería (hm³/año)	Aplicación Azarbe (hm³/año)	Aplicación Residual Directa (hm³/año)	Aplicación Residual Indirecta (hm³/año)	Aplicación BORE (hm³/año)	Aplicación BNORE (hm³/año)	Aplicación Desalinización Extraord. (hm³/año)	Aplicación Desalinización (hm³/año)
TOTAL Subsistema VEGAS (9 UDAs)	29.596	234	153	0	0	0	0	0	26	12	43	0	0	0	0
TOTAL Subsistema ZRT (18 UDAs)	80.896	466	92	168	8	19	8	5	25	29	1	41	0	66	5
TOTAL Subsistema fuera ZRTs (19 UDAs)	74.534	419	45	0	0	9	7	0	0	31	2	140	72	39	75
TOTAL SISTEMA I: PRINCIPAL (46 UDAs)	185.026	1.119	290	168	8	28	15	5	51	72	46	181	72	106	80
TOTAL SISTEMA II: CABECERA (4 UDAs)	1.725	11	9	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
TOTAL SISTEMA III: RIOS MI (7 UDAs)	42.385	145	8	0	0	0	0	0	0	8	1	42	87	0	0
TOTAL SISTEMA IV: RÍOS MD (7 UDAs)	9.868	55	30	0	0	0	0	0	0	4	2	19	0	0	0
Subtotal Sistemas II-IV (18 UDAs)	53.978	210	46	0	0	0	0	0	0	12	4	61	87	0	0
TOTAL (62 UDAs) [Dentro DHS]	232.613	1.292	331	144	8	28	15	0	48	84	50	242	158	106	80
FUERA DHS	6.391	37	5	24	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0
TOTAL EN 64 UDAs [DENTRO Y FUERA DHS]	239.004	1.329	336	168	8	28	15	5	51	84	50	242	158	106	80
TOTAL FUERA DE UDA	11.949	51	2	0	0	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	250.953	1.380	338	168	8	77	15	5	51	84	50	242	158	106	80

Tabla 23 Total agua aplicada para atender a las demandas de riego (hm³/año). Año hidrológico 2018/19

4.3 USO INDUSTRIAL

En este apartado se recoge la información correspondiente a las unidades de demanda industrial (UDI), que atienden a las **industrias no conectadas** a las redes municipales urbanas. Es muy importante distinguir entre la industria conectada y la no conectada a la red de abastecimiento, puesto que la primera ya ha sido incluida en la demanda urbana.

Dada la escasa cuantía que esta demanda industrial no conectada tiene en el conjunto de las demandas de la demarcación (0,5%), esta demanda analizada en el PHDS 2015/21 se considera constante y aplicable al año hidrológico 2018/19.

La demanda bruta urbana total, estimada en 9,0 hm³/año, tiene el siguiente origen de recursos:

SISTEMA	Demanda 2016/17	ASUP	ATS	ATRAV NEGRATÍN	AAZR	SALIDAS APROVECHABLES POR ATS (FRACCIÓN RÍO)	AREU DIRECTA	ADEP INDIRECTA	BORE	BNOR	DESALINIZACIÓN	OTROS
Total Sistema 1. Principal	6,9								4,35	0,95	1,6	
Total Sistema 2. Cabecera	0,0											
Total Sistema 3. Ríos MI	1,8								1,15	0,65		
Total Sistema 4. Ríos MD	0,3									0,3		
TOTAL	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,5	1,9	1,6	0,0

Tabla 24 Total agua aplicada para atender a la demanda industrial (hm³/año). Año hidrológico 2018/19

4.4 DEMANDA DE SERVICIOS

Se considera significativo dentro de la Demarcación la demanda para riego de campos de golf asociado a usos recreativos.

En el PHDS 2015/21 se estimaba una demanda para riego de campos de golf de 11,3 hm³/año para el horizonte de 2015. Esta cifra se mantiene prácticamente igual tras analizar la demanda para el año hidrológico 2018/19, donde se alcanza una demanda de 11,2 hm³/año para el año 2018/19.

La demanda para riego de campos de golf estimada en 11,2 hm³/año para el año 2018/19, tiene el siguiente origen de recursos:

SISTEMA	ASUP	ATS	ATRAV NEGRATÍN	AAZR	SALIDAS APROVECHABLES POR ATS (FRACCIÓN RÍO)	AREU DIRECTA	ADEP INDIRECTA	BORE	BNOR	DESALINIZACIÓN	OTROS	DEMANDA 2016/17
Total Sistema 1. Principal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	0,0	1,3	3,4	0,4	0,0	11,2
Total Sistema 2. Cabecera												0,0
Total Sistema 3. Ríos MI												0,0
Total Sistema 4. Ríos MD												0,0
TOTAL	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	0,0	1,3	3,4	0,4	0,0	11,2

Tabla 25 Total agua aplicada para atender a la demanda bruta para riego de campos de golf (hm³/año). Año hidrológico 2018/19

4.5 DEMANDA AMBIENTAL CONSUNTIVA POR MANTENIMIENTO DE HUMEDALES

Se considera significativa dentro de la Demarcación la demanda ambiental consuntiva por sostenimiento de humedales.

La demanda bruta total consuntiva para el mantenimiento de humedales fue estimada en el PHDS 2015/21 en 31,7 hm³/año y se considera la misma para el año hidrológico 2018/19. Esta demanda tiene el siguiente origen de recursos.

	Demanda	Origen (hm³/año)						
Denominación	ambiental consuntiva (hm³/año)	Superficial continental	Subterráneo	Marino	Aguas depuradas			
Total Sistema 1. Principal	26,47	14,01	10,30	0,65	1,40			
Total Sistema 2. Cabecera	0,0							
Total Sistema 3. Ríos MI	5,21	1,16	4,04	0	0			
Total Sistema 4. Ríos MD	0,0							
TOTAL Demanda atendida por la DHS (hm³)	31,67	15,28	14,35	0,65	1,4			

Tabla 26 Demanda ambiental bruta para mantenimiento de humedales por origen de recurso.

4.6 RESUMEN DE USOS CONSUNTIVOS

Reuniendo las demandas consuntivas anteriormente detalladas se obtienen los resultados que se muestran en la siguiente tabla, que expresa la demanda bruta anual de la demarcación por cada sistema y por la totalidad de la demarcación.

		PH	IDS 2015/21 [Ho	rizonte 2015]			Año hidrológico	2018/19	
Sistema	Tipo de demanda	Dentro DHS	Fuera DHS (atendidas con recursos DHS)	TOTAL	%	Dentro DHS	Fuera DHS (atendidas con recursos DHS)	TOTAL	%
Sistema 1	Urbana	175,0	47,2	222,2	14%	184,2	45,7	229,9	16%
	Agraria	1.239,5	58,8	1.298,3	83%	1.111,7	36,9	1.148,6	81%
	Industrial no conectada	6,9	0,0	6,9	0%	6,9	0,0	6,9	0%
	Servicios (Riego Campos de Golf)	11,3	0,0	11,3	1%	11,2	0,0	11,2	1%
	Ambiental consuntivo humedales	24,4	2,1	26,5	2%	24,4	2,1	26,5	2%
Total Sistema 1	. Principal	1.457	108	1.565	100%	1.338	85	1.425	100%
Sistema 2	Urbana	3,2	0,0	3,2	16%	2,9	0,0	2,9	19%
	Agraria	16,8	0,0	16,8	84%	12,1	0,0	12,1	81%
	Industrial no conectada	0,0	0,0	0,0	0%	0,0	0,0	0,0	0%
	Servicios (Riego Campos de Golf)	0,0	0,0	0,0	0%	0,0	0,0	0,0	0%
	Ambiental consuntivo humedales	0,0	0,0	0,0	0%	0,0	0,0	0,0	0%
Total Sistema 2	. Cabecera	20	0	20	100%	15	0	15	100%
Sistema 3	Urbana	9,7	0,0	9,7	6%	9,5	0,0	9,5	5%
	Agraria	153,6	0,0	153,6	90%	160,9	0,0	160,9	91%
	Industrial no conectada	1,8	0,0	1,8	1%	1,8	0,0	1,8	1%
	Servicios (Riego Campos de Golf)	0,0	0,0	0,0	0%	0,0	0,0	0,0	0%
	Ambiental consuntivo humedales	5,2	0,0	5,2	3%	5,2	0,0	5,2	3%
Total Sistema 3	. Ríos de la Margen Izquierda	170	0	170	100%	177	0	177	100%
Sistema 4	Urbana	1,3	0,0	1,3	2%	1,2	0,0	1,2	2%
	Agraria	77,1	0,0	77,1	98%	58,5	0,0	58,5	98%
	Industrial no conectada	0,3	0,0	0,3	0%	0,3	0,0	0,3	1%
	Servicios (Riego Campos de Golf)	0,0	0,0	0,0	0%	0,0	0,0	0,0	0%
	Ambiental consuntivo humedales	0,0	0,0	0,0	0%	0,0	0,0	0,0	0%
Total Sistema 4	. Ríos de la Margen Derecha	79	0	79	100%	60	0	60	100%
TOTAL	Urbana	189,1	47,2	236,3	13%	197,8	45,7	243,5	15%
	Agraria	1.487,1	58,8	1.545,9	84%	1.343,2	36,9	1.380,1	82%
	Industrial no conectada	9,0	0,0	9,0	0%	9,0	0,0	9,0	1%
	Servicios (Riego Campos de Golf)		0,0	11,3	1%	11,2	0,0	11,2	1%
	Ambiental consuntivo humedales	29,6	2,1	31,7	2%	29,6	2,1	31,7	2%
TOTAL Dema	ndas atendidas por la DHS	1.726	108	1.834	100%	1.591	85	1.675	100%

Tabla 27 Demanda bruta anual atendida por la DHS (hm³/año). Horizonte 2015 (PHDS 2015/21) y año hidrológico 2018/19

Para poder realizar una comparativa (por sistema) del **agua aplicada en el año hidrológico 2018/19** con respecto a los **recursos estimados en el PHDS 2015** (horizonte 2015) y con las **demandas** establecidas en el PHDS 2015/21 (horizonte 2015) se ha elaborado la tabla siguiente:

H 2015 (hm³/año)	Recursos PHDS 2015/21 (incluye BNORE)	Demandas PHDS 2015/21 (incluye DFAD)	Aplicación PHDS 2015/21 (sin DAPL)	Usos Agua Aplicada (año 2018/19)	Diferencia agua aplicada 2018/19
Sistema I	1.025	1.457	1.280	1.338	-58
Sistema II	391	24	24	15	9
Sistema III	250	166	166	177	-11
Sistema IV	94	79	72	60	12
Fuera DHS		108	89	85	4
TOTAL	1.758	1.834	1.631	1.675	-44

Tabla 28 Recursos, demandas y usos

Tal y como se comprueba en la tabla anterior, el agua aplicada en los usos para el año hidrológico 2018/19 ha sido superior a las previsiones que se establecieron en el PHDS 2015/21 en 44 hm³.

El déficit de aplicación de la Demarcación en este año hidrológico 2018/19 puede cuantificarse por tanto en el valor de 159 hm³ como diferencia entre el agua aplicada en el AH 2018/19 (1.675 hm³) y la demanda del PHDS 2015/21 (1.834 hm³)

La siguiente tabla muestra un resumen con la evolución del agua aplicada desde lo expuesto en el PHDS 2015/21 hasta el año de seguimiento 2018/19.

	DEMANDAS			USOS			
	PHDS 2015/21 H 2015	PHDS 2015/21 H 2015	Año 2015	Año 2015/16	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19
URBANA	236	236	228	231	239	243	244
AGRARIA	1.546	1.342	1.397	1.335	1.293	1.298	1.380
INDUSTRIAL (no conectada)	9	9	9	9	9	9	9
CAMPOS DE GOLF	11	11	11	11	11	11	11
MANT. HUMEDALES	32	32	32	32	32	32	32
TOTAL	1.834	1.630	1.677	1.618	1.584	1.593	1.676
Diferencia Añ	o - PHDS 15/21	(USOS)	47	-13	-47	-38	46
Diferencia Año -	PHDS 15/21 (RE	ECURSOS)	80	-97	-146	139	74

Tabla 29 Resumen de agua aplicada desde la aprobación del vigente PHDs 2015/21 hasta el AH 2018/19

5. CUMPLIMIENTO DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS

5.1 Introducción

El presente informe recoge el análisis de cumplimiento de los caudales ecológicos en el año hidrológico 2018/19, para lo cual se deben de tener en cuenta los caudales ecológicos establecidos en el vigente plan hidrológico de la demarcación del Segura 2015/21, que, además, en su normativa define que este control debe hacerse por año hidrológico completo.

En este periodo de tiempo hay que tener en cuenta que la demarcación se encuentra en situación de sequía declarada desde el 8 de mayo de 2015 hasta la actualidad, como queda reflejado en la normativa que se cita a continuación:

- Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos.

Vigencia hasta 31 de diciembre de 2015.

- Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre. Disposición adicional tercera. Prórroga de la declaración de sequía aprobada por los reales decretos 355/2015, de 8 de marzo y 356/2015, de 8 de mayo, para los ámbitos de las Confederaciones hidrográficas del Júcar y Segura respectivamente.

Prórroga hasta 30 de septiembre de 2016

- Real Decreto 335/2016, de 23 de septiembre, por el que se prorroga la situación de sequía declarada para el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar por el Real Decreto 355/2015, de 8 de mayo, y para el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura por el Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo.

Prórroga hasta 30 de septiembre de 2017

- Real Decreto 850/2017, de 22 de septiembre, por el que se prorroga la situación de sequía prolongada declarada para el ámbito de la Confederación Hidrográfica del Júcar por el Real Decreto 355/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Júcar y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos.

Prórroga hasta 30 de septiembre de 2018

- Real Decreto 1210/2018, de 28 de septiembre, por el que se prorroga la situación de sequía declarada para el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura por el Real Decreto 356/2015, de 8 de mayo, por el que se declara la situación de sequía en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y se adoptan medidas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos.

Prórroga hasta 30 de septiembre de 2019

El RD 356/2015 establece en su primer artículo:

"Artículo 1. Objeto y ámbito territorial. Este real decreto, que se dicta al amparo de lo dispuesto en el artículo 58 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio y en el artículo 27 de la Ley 10/2001, del Plan Hidrológico Nacional, declara la situación de sequía prolongada en el ámbito territorial de la Confederación Hidrográfica del Segura y tiene por objeto establecer las medidas administrativas excepcionales para la gestión de los recursos hídricos que permitan paliar la situación actual de escasez de agua en que se encuentra este ámbito territorial."

Es decir, el RD 356/2015 declaró la situación de sequía prolongada desde el 8/5/2015 y, por tanto, es de aplicación la relajación de caudales desde la citada fecha.

Debido a que el RD 356/2015 y posteriores prórrogas declaran expresamente la sequía prolongada, es por lo que en el presente seguimiento se considera relajación de caudales desde mayo de 2015.

5.2 METODOLOGÍA

El análisis del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos en el año hidrológico 2017/18, se realizó teniendo en cuenta la metodología de control y seguimiento de caudales ecológicos expuesta en el Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.

En el año 2018 tuvo lugar la Sentencia 1460/2018 de la Sala Contencioso-Administrativo del Tribunal Supremo en respuesta al recurso contencioso administrativo número 145/17 interpuesto por la Sociedad Española De Ornitología (SEO/BirdLife) y la Asociación para el Estudio y Mejora de los Salmónidos (AEMS-Ríos con Vida), que declara la nulidad del artículo 49 quinquies, apartado segundo, del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, en la redacción dada por el artículo primero del Real Decreto 638/2016, que establecía el control y seguimiento del régimen de caudales ecológicos.

http://www.poderjudicial.es/search/contenidos.action?action=contentpdf&databasematch= %20TS&reference=8531706&links=&optimize=20181015&publicinterface=true

Esta sentencia fue publicada el 3 de octubre de 2018, por lo que durante el año hidrológico 2017/18 dicho artículo fue el que rigió el cumplimiento del régimen de caudales, ya que estuvo vigente durante todo el AH 2017/18. Por este motivo, en el Informe de Seguimiento 2018 se mantuvieron las condiciones de cumplimiento establecidas en el citado artículo. Para el año hidrológico 2018/19 objeto del presente informe de seguimiento los criterios de cumplimiento del régimen de caudales ecológicos se basan únicamente en las condiciones establecidas en el plan hidrológico de la demarcación (art. 12 de su normativa), ya que el citado art.49 quinquies fue anulado como antes se argumentó.

5.2.1 Metodología expuesta en el PHDS 2015/21

La estimación del cumplimiento del régimen de caudales ecológicos está contemplada en el Artículo 12 de la normativa del vigente PHDS 2015/21:

"Artículo 12. Cumplimiento del régimen de caudales ecológicos.

- 1. El régimen de caudales ecológicos previsto en las masas de agua, recogido en el apéndice 6, constituye una restricción al sistema de explotación que será exigible a los usuarios de las masas de agua superficial de la Demarcación a la entrada en vigor del Plan Hidrológico.
- 2. En defecto de disposición normativa de carácter general aplicable durante la vigencia del presente Plan se entenderá que una medida semanal en el punto de control de la masa de agua cumple el régimen de caudales ecológicos si el caudal más bajo medido en la semana supera el 75% del valor fijado como caudal ambiental mínimo y el más alto medido no supera el 125% del valor fijado como caudal ambiental máximo. Además es necesario que el caudal medio semanal medido sea superior al 95% del caudal ambiental mínimo e inferior al 105% del máximo.
- 3. El cumplimiento del régimen de caudales ecológicos se establecerá para el año hidrológico y se entenderá que, dentro de un año hidrológico, se cumple con el régimen de caudales establecido en el apéndice 6 cuando:
 - a) Los caudales mínimos se superan en un 90% de las medidas semanales, no incluyéndose en el cómputo aquellas medidas semanales en las que la disponibilidad natural no lo permita.
 - b) Los caudales máximos no se superan por la operación y gestión ordinaria de las infraestructuras hidráulicas en un 95% de las medidas semanales.
 - c) No podrán considerarse como incumplimientos los desembalses preventivos originados en aplicación de las Normas de Explotación de las presas en situaciones de fenómenos extremos (avenidas)."

5.3 RESULTADOS

El análisis del cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos en el año hidrológico 2018/19, se ha realizado teniendo en cuenta la metodología de control y seguimiento de caudales ecológicos expuesta en el Art 12 del vigente PHDS 2015/21.

El PHDS 2015/21 fija un caudal ecológico en 75 masas de agua (79 tramos). De éstas, se disponen de estaciones de control para la comprobación del régimen de caudales ecológicos en 15 masas de agua (16 tramos)

Del resto de masas de agua sin estaciones de control (60 masas), hay 16 masas de agua en las que se fija en normativa un Qecol=0 por constituir cauces efímeros, quedando un total de 44 masas de agua con caudal ambiental no nulo y sin estaciones de control.

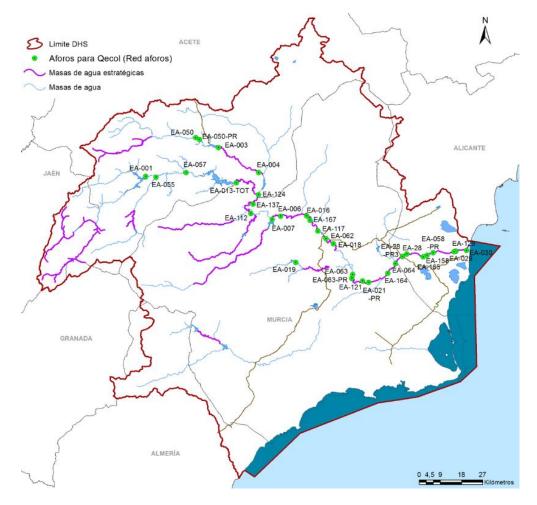


Figura 7 Estaciones de aforo empleadas en el seguimiento de los caudales ecológicos.

De las 15 masas (16 tramos) en las que se dispone de información (estaciones de control) para la comprobación del régimen de caudales ecológicos se han **detectado incumplimientos en 6 de estos tramos**

La siguiente tabla muestra las masas de agua en las que se ha analizado el cumplimiento de caudales ecológicos, teniendo en cuenta la metodología expuesta en el Art 12 del PHDS 2015/21, e indicando el % de tiempo en que acontece el cumplimiento del régimen de caudales ecológicos.

					CUMPLIMIENTO R	RÉGIMEN DE CAUDALES MÍN	IIMOS	CUMPLIMIENTO RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS
MASAS ESTRATÉGICAS PHDS 2009/15	COD. MSPF	NOMBRE MSPF	CATEGORÍA	ESTACIÓN DE CONTROL	PHDS 2015/21 - Situación sequía - (01/10/2018 al 30/09/2019)	Detalle nº incumplimientos semanales²	Detalle nº incumplimientos diarios ³	PHDS 2015/21 (20/01/2018 al 30/09/2019)
SI	ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	Río natural	EA-013 / EA-137	CUMPLE 88,5%	EA-013: 6 semanas	EA-013: 9 días	(n.l.)
SI	ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	Río natural	EA-006 / EA-016 / EA-117 / EA-167	CUMPLE 100%			
SI	ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	Río natural	EA-018 / EA-062	CUMPLE 100%			(n.l.)
SI	ES0701010304	Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	Río natural	EA-003 / EA-004	CUMPLE 100%			CUMPLE 100%
SI	ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	Río HMWB encauzamiento	EA-021-PR / EA- 121	CUMPLE 100%			
SI	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura. Tramo Beniel – San Antonio	Río HMWB encauzamiento	EA-028 / EA-028- PR3 / EA-029 / EA-030 / EA-058- PR / EA-129 / EA- 158 / EA-165	CUMPLE 15,4%	EA-028-PR3: 19 semanas EA-029: 44 semanas EA-129: 43 semanas	EA-028-PR3: 78 días EA-029: 218 días EA-129: 203 días%	
	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura. Tramo Reguerón – Beniel	Río HMWB encauzamiento	EA-064 / EA-164	CUMPLE 100%			
NO	ES0701010110	Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar	Río natural	EA-112	CUMPLE 100%			
NO	ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	Río natural	EA-063 / EA-063- PR	CUMPLE 27%	EA-063-PR:38 semanas	EA-063-PR: 218 días	
NO	ES0701010306	Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura	Río natural	EA-124	CUMPLE 100%			CUMPLE 100%
NO	ES0701012004	Río Quípar después del embalse	Río natural	EA-007	CUMPLE 100%			CUMPLE 100%
NO	ES0701012303	Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	Río natural	EA-019	CUMPLE 50%	EA-019: 26 semanas	EA-019: 73 días	CUMPLE 100%
NO	ES0701010106	Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla	Río natural	EA-001	CUMPLE 100%			(n.l.)
NO	ES0701010107	Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo	Río natural	EA-057	CUMPLE 100%			
NO	ES0701010302	Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave	Río natural	EA-050 / EA-050- PR	CUMPLE 71,2%	EA-050-PR: 15 semanas	EA-050-PR: 80 días	

² Se indica nº de incumplimientos semanales solamente cuando conllevan el incumplimiento del régimen de Qeco en la masa de agua

³ Se indica nº de incumplimientos diarios solamente cuando conllevan el incumplimiento del régimen de Qeco en la masa de agua

					CUMPLIMIENTO R	IIMOS	CUMPLIMIENTO RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS	
MASAS ESTRATÉGICAS PHDS 2009/15		NOMBRE MSPF	CATEGORÍA	ESTACIÓN DE CONTROL	PHDS 2015/21 - Situación sequía - (01/10/2018 al 30/09/2019)	Detalle nº incumplimientos semanales²	Detalle nº incumplimientos diarios³	PHDS 2015/21 (20/01/2018 al 30/09/2019)
NO	FS0701011104	Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	Río natural	EA-055	CUMPLE 21,2%	EA-055: 41 semanas	EA-055: 221 días	

Tabla 30 Cumplimiento de Qeco en el AH 2018/19

Teniendo en los resultados expuestos, en el año hidrológico 2018/19 los incumplimientos se localizan en:

- a) Masa ES0701010109 Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa, en el punto de control EA-013 "Desembalse de Cenajo".
 - El caudal medio anual aforado (6,72 m³/s) es del orden de 3 veces el caudal mínimo en normativa (2,0 m³/s). El incumplimiento podría eliminarse con una programación de sueltas del Cenajo lo más distribuida posible a lo largo del tiempo. Es pues un incumplimiento que podría ser minimizado con medidas de gestión.
- b) Masa ES0702080116 Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura. Tramo Beniel San Antonio. En esta masa de agua se producen incumplimientos en 3 puntos de control: EA-028-PR3 (Azud de los Huertos), EA-029 (Rojales), y EA-129 (Rojales -nueva-).
 - ➤ En el caso de las estaciones EA-28-PR3 "Azud de los Huertos" y EA-029 "Rojales" y EA-129 "Rojales (nueva)" el caudal medio anual aforado (3,32 m³/s, 3,39 m³/s y 3,35 m³/s respectivamente) es del orden de 5 veces el caudal mínimo en normativa (0,5 m³/s en situación de sequía prolongada).

En esta masa de agua es necesario establecer un programa específico para asegurar el cumplimiento del caudal ecológico ya que, aunque hay estaciones con cumplimientos incluso en el propio tramo analizado (EA-028 EA "Orihuela", EA-058-PR "Azud de Alfeitamí" EA-158 "Benejúzar" y EA-165 "Jacarilla", parte de la masa no cumple el régimen ambiental por las detracciones de los usuarios. Se debe asegurar la circulación en todo momento del caudal ambiental (en situación ordinaria o de relajación por sequía en su caso)

La siguiente figura muestra, para esta masa de agua en el AH 2018/19, la totalidad de aforos presentes en la misma diferenciando:

- Aforos que presentan cumplimiento.
- Aforos que presentan incumplimiento, y que su caudal medio anual está por encima del caudal ecológico.
- Aforos que presentan incumplimiento, y que su caudal medio anual está por debajo del caudal ecológico.

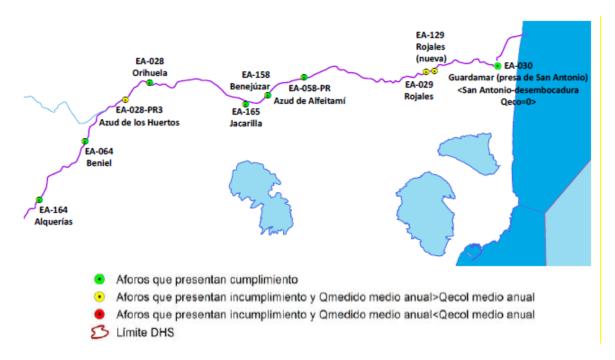


Figura 8 Estaciones de aforo con cumplimiento/incumplimiento del régimen de Qeco en la masa de agua ES0702080116 Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura. Tramo Beniel – San Antonio.

Se observa como existe un problema de incumplimientos de caudales ecológicos en el conjunto del tramo de la masa "Beniel – San Antonio", pero en todas las estaciones, el caudal medio anual aforado es superior al caudal mínimo en normativa (0,5 m³/sg en situación de seguía prolongada).

c) <u>Masa ES0701010114 Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada</u>, en el punto de control EA-063-PR "Azud de la Contraparada".

El caudal medio anual aforado (1,35 m³/s) es del orden de magnitud del caudal mínimo en normativa (1,34 m³/s). El punto de control mide el caudal que rebosa por la presa de Contraparada hacia Murcia, a través de la diferencia de la lámina de agua a la coronación, por tanto, el incumplimiento podría eliminarse con una programación de sueltas aguas arriba lo más distribuida posible a lo largo del tiempo, así como controlando las detracciones que se practican en la Contraparada. Es pues un incumplimiento que podría ser minimizado con medidas de gestión.

d) Masa ES0701010302 Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave, en el punto de control EA-050-PR "Azud de Liétor".

Esta masa de agua tiene 2 estaciones de aforo, presentando solo incumplimiento la situada aguas abajo (EA-050-PR "Azud de Liétor"), pero con un caudal medio circulante de 1,82 m³/s, 3 veces el caudal mínimo en normativa (0,62 m³/s).

El problema de este incumplimiento radica en la toma de agua del canal de Hellín en el río Mundo (Azud de Liétor) en periodos de estiaje. Este problema ya había sido identificado en el PHDS 2015/21, habiéndose establecido una medida

específica, aún no iniciada⁴, destinada a posibilitar el mantenimiento del caudal ecológico en la masa de agua del río Mundo existente aguas arriba del Talave, especialmente en el tramo comprendido entre el azud de Liétor y el embalse del Talave.

Cod Medida	Descripción Medida	Observaciones	Inversión
1625	Incorporación de caudales del río Mundo aguas abajo del Talave a la C.R. Martínez Parras	"Captación y conducción de agua del río Mundo en el azud de La Vicaría para su incorporación al canal de distribución de la Comunidad de Regantes Martínez Parras de Hellín (Albacete). Esta medida consiste en dotar de una segunda toma a la CR de tal manera que pueda captar volúmenes aguas abajo del embalse del Talave y no tenga que tomarlos, sin posibilidad de regulación, en el azud de Liétor, a unos cuatro kilómetros aguas arriba del embalse. Esta actuación va destinada a posibilitar el mantenimiento del caudal ecológico en la masa de agua del río Mundo existente aguas arriba del Talave, especialmente en el tramo comprendido entre el azud de Liétor y el embalse del Talave. También va destinada a la atención de las demandas, aumentando la garantía ante periodos de estiaje, en los regadíos de la Comunidad de Regantes."	400.000€

Tabla 31 Extracto de la medida nº1625 perteneciente al Programa de Medidas del vigente PHDS 2015/21.

Cuando se ejecute la medida, la C.R. Martínez Parras de Hellín podrá captar volúmenes aguas abajo del Talave sin necesidad de tomarlas, sin ninguna regulación, en el azud de Liétor, situado a unos 5,5 km agua arriba del embalse del Talave.

El incumplimiento detectado podría resolverse mediante la ejecución de la infraestructura indicada. Sólo están afectados 5,5 km finales de la masa de agua, del total de 37,5 km, lo que supone un 14,7% de masa de agua afectada.

e) Masa ES0701011104 Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura, en el punto de control EA-055 "Taibilla (Llano de La Vida)".

El caudal medio anual aforado (0,32 m³/s) está por debajo del caudal ecológico medio anual en normativa (0,37 m³/s en normativa)

El incumplimiento en esta masa de agua se debe en exclusiva a detracciones de la MCT, para abastecimiento. De acuerdo con el artículo 59.7. del TRLA, se aplica a los caudales medioambientales la regla sobre supremacía del uso para abastecimiento de poblaciones recogida en el párrafo final del apartado 3 del artículo 60 del TRLA.

f) Masa ES0701012303 Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego, en el punto de control EA-019 "Desembalse de La Cierva (TOTAL)".

El caudal medio anual aforado $(0,10~\text{m}^3/\text{s})$ es del orden de 3 veces el caudal mínimo en normativa $(0,03~\text{m}^{3/}\text{s})$.

Este incumplimiento podría eliminarse con una programación de sueltas aguas arriba lo más distribuida posible a lo largo del tiempo. Es pues un incumplimiento que podría ser minimizado con medidas de gestión.

⁴ Dato correspondiente al Informe de Seguimiento 2018, que será actualizado cuando se reciba información acreditativa del cambio de estado de la medida.

6. ESTADO Y OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES (OMA) DE LAS MASAS DE AGUA

La demarcación del Segura cuenta con un total de 177 masas de agua, de las cuales 114 son masas de agua superficiales y 63 masas de agua subterránea.

Se muestra a continuación un cuadro esquemático con la totalidad de las masas de agua presentes en la demarcación hidrográfica del Segura.

		Categoría	Núm. Masas
		Río natural	69
		Río HMWB-encauzamiento	6
		Río HMWB-infraestructuras laminación sin regulación de recursos	2
	CONTINENTALES	Río HMWB-embalse con regulación de recursos	13
		AW	3
		Lago natural	1
SUPERFICIALES		Lago HMWB	2
		TOTAL SUPERFICIALES CONTINENTALES	96
	TRANSICIÓN	Lago Transición HMWB	1
	TRANSICION	TOTAL SUPERFICIALES TRANSICIÓN	1
		Costeras naturales	14
	COSTERAS	Costeras HMWB	3
		TOTAL SUPERFICIALES COSTERAS	17
		TOTAL SUPERFICIALES	114
		Superiores	62
SUBTERRÁNEAS		Inferiores	1
		TOTAL SUBTERRÁNEAS	63
		TOTAL MASAS DE AGUA EN LA DHS	177

Tabla 32 Masas de agua de la DHS

Los resultados obtenidos en la **evaluación del estado** del PHDS 2015/21 fueron los siguientes:

- Para las 96 masas superficiales continentales: 46 masas en buen estado o mejor (48%) y 50 masas con estado inferior a bueno (52%)
- Para las 18 masas superficiales costeras o de transición: 14 masas en buen estado o mejor (78%) y 4 masas con estado inferior a bueno (22%)
- Para las 63 masas subterránea: 17 masas en buen estado (27%) y 46 masas con estado inferior a bueno (63%)

Esta evaluación del estado del PHDS 2015/21 fue realizada con datos de los años 2009 al 2013 inclusive.

Con los datos de las redes de seguimiento de 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 se ha procedido a revisar el estado de las masas de agua de la demarcación.

Respecto a los OMA globales para las distintas masas de agua, el vigente PHDS 2015/21 considera los siguiente horizontes para su complimiento:

- Para las 96 masas superficiales continentales: 13 masas tienen como objetivo conseguir muy buen estado a 2015 (13,5%), 33 masas alcanzar el buen estado (BE) a 2015 (34,4%), 4 masas conseguir BE a 2015 (recuperar el BE a 2021) (4,2%), 30 masas conseguir el BE a 2021 (31,2%) y por último, 16 masas alcanzar el BE a 2027 (16,7%).
- Para las 18 masas superficiales costeras o de transición: 1 masa de agua tiene como OMA alcanzar el muy buen estado en 2015 (5,6%), 12 masas alcancar el BE en 2015 (66,7%), 1 masa alcanzar el NBE a 2015 (recuperar el MBE en 2021) (5,56%), y 4 masas de agua alcanzar el BE a 2027 (22,2%).
- Para las 63 masas subterránea: 17 masas tienen como OMA lograr el BE en 2015 (27%), 2 masas de agua conseguir el BE en 2021 (3,2%), 34 masas lograr el BE en 2027 (54%), 8 masas poseen Objetivos Menos Rigurosos (OMR) a 2027 (12,7%), 1 masa de agua alcanzar el BE a 2033 (1,6%), y por último, 1 masa alcanzar el BE a 2039 (1,6%).

6.1 ESTADO Y OMA DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL CONTINENTALES

6.1.1 Masas con empeoramiento de su estado respecto al PHDS 2015/21

Tras el análisis realizado, se ha comprobado la existencia de 14 masas superficiales que han sufrido empeoramiento en su estado, respecto a lo expuesto en el PHDS 2015/21

Para éstas resulta preciso analizar con especial detalle su evolución para ajustar o priorizar si fuese necesario, las actuaciones del Programa de Medidas, si este incumplimiento se detectase que se consolida en el tiempo.

Estas 14 masas con empeoramiento de su estado, se pueden clasificar en los siguientes grupos:

- -Grupo I: 8 masas de agua presentan un empeoramiento en la evaluación del estado 2019 por presentar unos incumplimientos en indicadores biológicos cercanos a los límites del bueno o muy bueno.
- -Grupo II: 3 masas de agua en las cuales se han detectado incumplimientos, principalmente químicos, ligados a parámetros registrados puntualmente pero que ocasionan incumplimientos de valores máximos y/o de valores medios. En estos casos es importante el seguimiento en posteriores seguimientos para de este modo discernir si se trata de una situación crónica de la masa de agua, o se trata de una

circunstancia excepcional recogida en el momento del muestreo (pe. vertido ilegal no controlado, movilización de contaminantes tras arrastres de lluvias...).

-Grupo III: 3 masas de agua en las cuales ha habido un claro empeoramiento en la evaluación del estado 2019, frente al PHDS 2015/21. En función de los resultado de siguientes campañas de muestreo se podrá confirmar o no este empeoramiento.

Por lo tanto, en el Seguimiento del 2019, se establece que hay 14 masas superficiales continentales con un empeoramiento del estado respecto al PHDS 2015/21.

Estos resultados se encuentran sujetos a revisión en los próximos meses, debido a que las BBDD con los resultados medidos en las distintas estaciones de control durante el año 2019 están en pleno proceso de revisión y contraste por parte del organismo de cuenca.

Las masas de agua afectadas por este empeoramiento han sido las siguientes:

			PHDS	2015/21		Seguimiento Año 2017	Se	eguimiento Año 2018	Seguimiento Año 2019		
SISTEMA	MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	Estado Global	OMA Global	Estado Global	Causa empeoramiento del estado	Estado Global	Causa empeoramiento del estado	Estado Global	Causa empeoramiento del estado	
Sistema I. Principal	ES0701010113	Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar	В	BE 2015	В		В		INF. B	IBMWP (2019): 50 (SE0890B210) (Límite B-Mod: 58)	
Sistema I. Principal	ES0701012301	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	В	BE 2015	INF. B	IBMWP (2017): 28 (SEG9) (Límite B- Mod: 58) IPS (2017): 10,9 (SEG9) (Límite B-Mod: 11)	В		INF. B	Cipermetrina (2019): 0,000921 μg/L (SE0912EA02) (Límite Máx.: 0,0006 μg/L)	
Sistema I. Principal	ES0701012601	Río Mula hasta el embalse de La Cierva	В	BE 2015	В		INF. B	IBMWP (2018): 47 (MUL1); 65 (MUL1_1) (Límite B-Mod: 96,4)	INF. B	IBMWP (2019): 63 (MUL1_1) (Límite Mod-Def: 56,7)	
Sistema I. Principal	ES0701030007	Río Chícamo aguas arriba del partidor	В	BE 2015	В		INF. B	IBMWP (2018): 15 (CHIC1) (Límite B-Mod: 50,7)	INF. B	IBMWP (2019): 26 (CHIC1) (Limite Mod-Def: 30,3) Nitratos (2019): 28,69 mg/L (Limite B-Mod: 25) Cipermetrina (2019): 0,00236 µg/L (CHIC1) (Límite Máx.: 0,0006 µg/L)	
Sistema II. Cabecera	ES0701010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	MB	MBE 2015	МВ		МВ		В	O ₂ disuelto (2019): 8,18 mg/L O ₂ (MAD1) y 8,16 mg/L O ₂ (SEG1) (Limite MB-B: 8,2 mg/L O ₂) % SAT O ₂ (2019): 100,78 %O ₂ (MAD1) y 102,17 %O ₂ (SEG1) (Limite MB-B: 70-100 % O ₂)	
Sistema II. Cabecera	ES0701010104	Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta	MB	MBE 2015	В	IBMWP (2017): 142 (PEÑ1) (Límite MB- B: 158,8) IPS (2017): 15,7 (PEÑ1) y 15,6 (SEG3) (Límite MB-B: 16,6)	INF. B	IBMWP (2018): 83 (PEÑ1) (Límite B-Mod: 96,4) IBMR (2018): 6 (PEÑ1) (Límite B-Mod: 6,5)	В	IBMWP (2019): 142 (SEG3_1) (Límite MB-B: 158,8)	
Sistema II. Cabecera	ES0701010401	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	MB	MBE 2015	MB		В	IBMWP (2018): 131 (ZUM2) (Límite MB-B: 152,5)	В	% SAT O ₂ (2019): 101,18 %O ₂ (ZUM1) (Limite MB-B: 70-100 % O ₂)	
Sistema II. Cabecera	ES0701010601	Arroyo de la Espinea	MB	MBE 2015	В	QBR <mb (2017):="" (esp1)="" (límite="" 50="" mb-<br="">B: 70)</mb>	В	IBMWP (2018): 142 (ESP1) (Límite MB-B: 152,5) QBR <mb (2018):="" (esp1)<br="" 15="">(Límite MB-B: 70)</mb>	В	% SAT O ₂ (2019): 101,23 %O ₂ (ESP1) (Límite MB-B: 70-100 % O ₂)	
Sistema II. Cabecera	ES0701010702	Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta	MB	MBE 2015	MB		MB		INF. B.	Cipermetrina (2019): 0,00454 μg/L (TUS2) y 0,0008 (TUS4) (Límite Máx.: 0,0006 μg/L)	
Sistema II. Cabecera	ES0701011301	Rambla de Letur	В	BE 2015	MB		MB		INF. B.	IPS (2019): 12,20 (LET1) (Límite B-Mod: 12,6)]	

			PHDS	2015/21		Seguimiento Año 2017	Se	eguimiento Año 2018	Se	eguimiento Año 2019
SISTEMA	MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	Estado Global	OMA Global	Estado Global	Causa empeoramiento del estado	Estado Global	Causa empeoramiento del estado	Estado Global	Causa empeoramiento del estado
Sistema IV. Ríos MD	ES0701010203	Río Luchena hasta embalse de Puentes	В	BE 2015		IBMWP (2017): 90 (LUC1) (Límite B- Mod: 96,4)	INF. B	IBMWP (2018): 56 (LUC1) (Límite B-Mod: 96,4) [QBR <mb (2018)]<="" td=""><td>INF. B</td><td>IPS (2019): 11,1 (LUC1) (Límite B-Mod: 12,6)</td></mb>	INF. B	IPS (2019): 11,1 (LUC1) (Límite B-Mod: 12,6)
Sistema IV. Ríos MD	ES0701012701	Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena	В	BE 2015		IPS (2017): 7,2 (TUR1) (Límite B-Mod: 12,5) Fluoruros (2017): 1740 µg/L (TUR1) (Límite B-Inf.B: 1700 µg/L)	INF. B	IBMWP (2018): 72 (TUR1) (Límite B-Mod: 96,4)	INF. B	IBMWP (2019): 82 (TUR1) (Límite B-Mod: 96,4)
Sistema IV. Ríos MD	ES0701012902	Río Corneros	В	BE 2015	INF. B	Nitratos (2017): 32,5 mg/L (COR1) (Límite B-inf.B: 25mg/L)	INF. B	Sin valorar BIO en 2018, al igual que en 2017 y 2016. Anterior a 2016 los BIO son buenos Nitratos: (2018): 28,33 mg/L (Límite B-Inf.B: 25mg/L)	INF. B	IBMWP (2019): 62 (COR1) (Límite B-Mod: 96,4) IPS (2019): 10,7 (COR1) (Límite B-Mod: 12,5)
Sistema IV. Ríos MD	ES0702050202	Embalse de Valdeinfierno	В	BE 2015	В		INF. B	Clorofila a % Cianobacterias	INF. B	se mantienen estado Eco 2018 dado que en 2019 no hay datos de indicadores biológicos Níquel (2019): 5,7 μg/L (EVA1) (NCA-MA: 4 μg/L)

Tabla 33 Masas superficiales continentales con deterioro de su estado en el año 2019 respecto al PHDS 2015/21.

El valor de la norma de calidad ambiental establecido para el Selenio en el RD 817/2015 es de 1 µg/l. Sin embargo, empleando este límite se observa como en la demarcación se obtienen un gran número de masas de aqua que presentarían este incumplimiento.

Es necesario indicar también que el Selenio es un contaminante específico no medido hasta el año 2015 en la demarcación, por lo que los incumplimientos del mismo no pueden entenderse como empeoramientos de situaciones pasadas, sino como una mejor caracterización del estado por nueva información disponible.

El Selenio es un compuesto que se encuentra en multitud de procesos industriales, especialmente en la industria cerámica y del vidrio. Sin embargo, también pueden encontrarse trazas del mismo en el agua por causas naturales de tipo geológico, por lo que concentraciones reducidas del mismo sin presiones que lo justifiquen, son de origen natural y no suponer incumplimientos, aunque se supere el valor de la norma de calidad ambiental.

En estos casos es necesario establecer el nivel de fondo⁵ del parámetro en las masas de agua, de forma que sólo se considera incumplimiento si se supera el valor de fondo, aunque este sea superior a la norma de calidad ambiental. Dado que hasta 2015 no hubo mediciones de Selenio, en el vigente Plan no se consideraron niveles de fondo de Selenio.

Por otro lado, en el RD 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano, se establece un límite para el Selenio de 10 μ g/l.

Se propone, hasta no se realice un estudio de los niveles de fondo en posteriores ciclos de planificación, que de forma provisional se considere un nivel de fondo de 10 μ g/l y por lo tanto, que el límite para considerar al selenio como incumplimiento sea de 10 μ g/l, coincidente con el RD 140/2003.

6.1.2 Masas con mejora de su estado respecto al PHDS 2015/21

Existen en el PHDS 2015/21 4 masas de agua superficiales continentales con un estado inferior a bueno, y 1 masa de agua con un estado bueno, en las que se puede constatar una mejora de su estado en el Seguimiento 2019.

- -En 2 de estas masas (ES0702052302, ES0702052003) se había detectado algún incumplimiento temporal en el PHDS 2015/21 que se estimó que resultaría recuperable en escaso tiempo, al presentar un buen estado en el PHDS 2009/15. Estas 2 masas de agua ya habían recuperado su buen estado en 2015 y se ha mantenido en 2016, 2017, 2018 y 2019.
- En otra masa (ES0701011101), con unos OMA establecidos en el PHDS 2015/21 a 2015, se mantuvo el BE hasta el año 2018, donde se detectó un incumplimiento asociado al descenso del índice IBMWP (*Iberian Biomonitoring Working Party;* índice relacionado con fauna bentónica de invertebrados). Este índice se recupera notablemente en el año 2019 hasta superar incluso el umbral del muy buen estado (MBE), presentando en 2019 como único índice inferior al MBE el IPS (Índice de

⁵ Los niveles de fondo se definen como la concentración de una sustancia, presente de forma sistemática en el medio natural, que no ha sido influenciada por actividades humanas localizadas.

poluosensibilidad específica; relacionado con la flora acuática-diatomeas), aunque con un valor muy cercano al MB, motivo por el cual se decide considerar la mejora del estado ecológico de la masa de agua, lo cual junto al BE químico de la misma, da lugar a un MBE global para el año 2019, debiendo esperar a los resultados de futuras campañas para confirmar esta mejora respecto al PHDs 2015/21.

- La última de las masas (ES0701011804) que experimenta una mejora en el año 2019 respecto al PHDS 2015/21 se justifica gracias a la sensible mejora del índice IBMWP (Iberian Biomonitoring Working Party; índice relacionado con fauna bentónica de invertebrados), indicador que ha condicionado el estado ecológico y global de la masa de agua años atrás. La mejora experimentada en este índice deberá ser objeto de seguimiento en posteriores campañas para ratificar la mejora detectada en el año 2019.

				PHDS 2015/21		Seguimiento Año 2018	Seguimiento Año 2019
Sistema	Código	Nombre	Estado Global	Incumplim.	OMA Global	Estado Global	Estado Global
Sistema I. Principal	ES0702052302	Embalse de la Cierva	INF. B	Biovolumen Índice grupos algales	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	В	В
Sistema II. Cabecera	ES0701011101	Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla	В	-		INF. B	МВ
Sistema IV. Ríos MD	ES0701011804	Río Moratalla aguas abajo del embalse	INF. B		BE 2015 (Recuperar BE 2021)	INF. B	В
Sistema IV. Ríos MD	ES0702052003	Embalse de Alfonso XIII	INF. B	Biovolumen Índice grupos algales	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	В	В

Tabla 34 Masas superficiales continentales con mejora de su estado en el año 2019, respecto al PHDS 2015/21.

Cabe destacar que en el PHDS 2015/21, en 4 masas de agua se había detectado algún incumplimiento temporal que se estimó que resultaría recuperable en escaso tiempo, al presentar un buen estado en el PHDS 2009/15 y un OMA a 2015.

De estas 4 masas, 3 de ellas (Embalse de Alfonso XIII, Embalse de la Cierva y Azud de Ojós), recuperaron el buen estado en 2018, si bien una de ellas (Azud de Ojós) empeora su estado químico y global durante el año 2019 debido a concentraciones máximas de benzo (g,h,i) perileno; la cuarta de las masas de agua (Río Caramel), aunque en la evaluación del estado de los años 2015, 2016 y 2017 recuperó su buen estado, en 2018 y 2019 ha vuelto a presentar un estado inferior a bueno, por incumplimientos del índice IBMWP.

				PHDS 2015	/21	Evaluación Año 2015, 2016, 2017		valuación Año 2018	Evaluación Año 2019	
Sistema	Código	Nombre	Estado Global	Incumplim.	OMA Global	Estado Global	Estado Global	Incumplimiento	Estado Global	Incumplimiento
Sistema IV. Ríos MD	ES0701010201			% sat. O ₂	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	В	INF. B	IBMWP (2018): 37 (CARA1) (Límite B-Mod: 96,4)		IBMWP (2019): 65 (CARA1) (Límite B-Mod: 96,4)

Tabla 35 Evolución del estado de la masa de agua ES0701010201 Río Caramel desde la aprobación del vigente PHDS 2015/21 hasta el año 2019.

6.1.3 Cumplimiento de OMA respecto al PHDS 2015/21

La comparación del estado de las masas de agua superficiales continentales en el año 2019, respecto a los OMA considerados por el PHDS 2015/2021, ofrece los siguientes resultados:

OMA global PHDS 2015/21	Nº de masas para cada OMA en PHDS 2015/21	Nº de masas seguimiento 2019					
		MBE: 8					
MBE 2015	13	BE: 4					
		INF B: 1					
		MBE: 1					
BE 2015	33	BE: 23					
		INF B: 9					
BE 2015 (recuperar	4	BE: 2					
en 2021)	4	INF B: 2					
BE 2021	20	BE: 1					
DE 2021	30	INF B: 29					
BE 2027	16	INF B: 16					

Tabla 36 Nº de masas de agua superficiales continentales para cada OMA considerado por el PHDS 2015/21, y estado de las masas de agua en el año 2019.

6.2 ESTADO Y OMA DE LAS MASAS DE AGUA DE TRANSICIÓN Y COSTERAS

6.2.1 Estado de las masas de agua costeras y de transición.

En la Comunidad Valenciana, dentro del ámbito DHS, se dispone de evaluación del estado de las masas de agua costeras y de transición en el año 2018 (en espera de recibir información actualizada correspondiente al año 2019), obteniéndose los siguientes resultados:

CÓDIGO MASA			P	Generalitat Valenciana	
	NOMBRE MASA	CATEGORIA	ESTADO/ POTENCIAL GLOBAL	OMA GLOBAL	AÑO 2018
ES0702120001	Lagunas de La Mata- Torrevieja	Lago de transición HMWB	BUENO	BUEN POTENCIAL 2015	DEFICIENTE
ES0701030001	Guardamar-Cabo Cervera	Costera Natural	BUENO	BUEN ESTADO 2015	BUENO
ES0701030002	Cabo Cervera-Límite CV	Costera Natural	BUENO	BUEN ESTADO 2015	BUENO

Tabla 37 Estado de las masas de agua costeras y de transición. Generalitat Valenciana.

Como se observa en la tabla anterior en la masa de transición se produce un empeoramiento de su estado (incumplimiento avifauna), NO cumpliendo el OMA propuesto. Las 2 masas costeras naturales SI que cumplen el OMA propuesto en el PHDS 2015/21.

A la espera de recibir información oficial y completa de la evaluación del estado de las masas de aguas costeras de la Región de Murcia y Almería dentro de la demarcación correspondiente a 2019, por parte de las Autoridades Competentes, para las masas de agua de la Región de Murcia y con motivo del informe de seguimiento del año 2018, se obtuvo información bruta de las Redes de Control de calidad que tiene la CARM distribuidas en sus 14 masas de agua costeras.

La siguiente tabla muestra la evaluación provisional del estado, con la información disponible y tratada de 2018, de las masas de agua costeras de la Región de Murcia, a la espera de recibir la evaluación por parte de la Autoridad Competente correspondiente al año 2019.

				Р	PHDS 2015/21 AÑO 2		AÑO 2018			
CÓDIGO MASA	MSPF_NAME	CATEGORIA	Tipo	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG	INCUMPLIMIENTOS
ES0701030003	Mojón-Cabo Palos	Costera Natural	AC-T05	В	В	В	В	В	В	
ES0701030004	Cabo de Palos-Punta de la Espada	Costera Natural	AC-T06	В	В	В	В	В	В	
ES0701030005	Mar Menor	Costera Natural	AC-T11	Mod	No alcanza el B	INF. B	Mod	No alcanza el B	INF. B	- Fitoplancton (2018): Clorofila-a - Nutrientes (2018): amonio, nitratos, fosfatos - Químicos (2015): metales pesados en el sedimento.
ES0701030006	La Podadera-Cabo Tiñoso	Costera Natural	AC-T06	В	В	В	В	В	В	
ES0701030007	Puntas de Calnegre-Punta Parda	Costera Natural	AC-T06	В	В	В	Mod	В	INF. B	- Nutrientes (2018): amonio, nitritos, nitratos, fosfatos
ES0701030008	Mojón-Cabo Negrete	Costera Natural	AC-T07	В	В	В	В	В	В	
ES0701030009	Punta Espada-Cabo Negrete	Costera Natural	AC-T05	МВ	В	МВ	МВ	В	МВ	
ES0701030010	La Manceba-Punta Parda	Costera Natural	AC-T07	В	В	В	В	В	В	
ES0701030011	Punta de la Azohía-Punta de Calnegre	Costera Natural	AC-T05	В	В	В	В	В	В	
ES0701030012	Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía	Costera Natural	AC-T21	В	В	В	В	В	В	
ES0701030013	La Manceba-Punta Aguilones	Costera Natural	AC-T05	В	В	В	В	В	В	
ES0701030014	Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia	Costera Natural	AC-T07	В	В	В	В	В	В	
ES0702120005	Punta Aguilones-La Podadera	Costera HMWB por puertos y otras infraestructuras portuarias	AMP- T05	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	- Contaminantes específicos (2015): nitrógeno Kjeldhal - Químicos (2015): en el sedimento.
ES0702150006	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	AC- HMWB- T05	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	- Fauna bentónica de invertebrados (2015) - Químicos (2015): en el sedimento.
ES0702150007	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	AC- HMWB- T07	В	No alcanza el B	INF. B	В	No alcanza el B	INF. B	- Químicos (2015): en el sedimento.

Tabla 38 Estado de las masas de agua costeras. CARM.

Es necesario indicar las siguientes consideraciones para determinadas masas de agua, a falta de recibir información actualizada correspondiente al año 2019 por parte de las Autoridades Competentes:

- Masa de agua ES0701030005 Mar Menor. Esta masa de agua, debido a su importancia y a los graves problemas de contaminación que ha tenido en los últimos años, ha sido objeto de un análisis más amplio gracias a la información adicional obtenida a través del portal web "Canal Mar Menor" (http://www.canalmarmenor.es/web/canalmarmenor/seguimiento-ambiental/historico). Así, el Anexo I del Informe de Seguimiento del año 2018 se incorporó de forma específica una evaluación del estado para el Mar Menor con la información recabada que muestra que, aunque hubo una tendencia de mejora de la laguna en 2018, ésta se mantendría en mal estado.
- Masa de agua ES0702120005 Punta Aguilones-La Podadera. La evaluación del estado del año 2015 proporcionada por la Autoridad Competente establecía que esta masa presentaba un potencial ecológico inferior a bueno por superar los límites del Nitrógeno Kjeldhal en el sedimento y un mal estado químico.
 Dado que no hubieron mediciones de Nitrógeno Kjeldhal en 2018 y no se pudo valorar este parámetro, se mantuvo la misma evaluación del estado que la proporcionada en el 2015, al no haberse podido corroborar una mejora de su estado.
- Masa de agua ES0702150006 Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm). La evaluación del estado del año 2015 proporcionada por la Autoridad Competente establecía que esta masa presentaba un potencial ecológico inferior a bueno por bentos, y un mal estado químico por incumplimientos en el sedimento.
 Dado que con los datos disponibles de 2018 no se pudo realizar una evaluación del bentos ni de contaminantes químicos en el sedimento, se mantuvo la misma evaluación del estado que la proporcionada en el 2015, al no haberse podido corroborar una mejora de su estado.
- Masa de agua ES0702150007 Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a -30 msnm). La evaluación del estado del año 2015 proporcionada por la Autoridad Competente establecía que esta masa presentaba un mal estado químico por incumplimientos en el sedimento.
 Dado que con los datos disponibles de 2018 no se pudo realizar una evaluación de contaminantes químicos en el sedimento, se mantuvo la misma evaluación del estado que la proporcionada en el 2015, al no haberse podido corroborar una mejora de su
- Masa de agua ES0701030007 Puntas de Calnegre-Punta Parda. Esta masa de agua evaluada con un buen estado en 2015 por la Autoridad Competente, presentó, según la información analizada de 2018, incumplimientos por nutrientes (amonio, nitritos, nitratos, fosfatos), lo que hace que esta masa presente un empeoramiento de su estado, respecto al PHDS 2015/21.

estado.

6.2.2 Cumplimiento de OMA respecto al PHDS 2015/21

La comparación del estado de las masas de agua costeras y de transición en el año 2019 (si bien como anteriormente se apuntó, se realiza en base a datos del año 2018 hasta nueva actualización), respecto a los OMA considerados por el PHDS 2015/2021, ofrece los siguientes resultados:

OMA global PHDS 2015/21	Nº de masas para cada OMA en PHDS 2015/21	Nº de masas seguimiento 2019				
MBE 2015	1	MBE: 1				
MBE 2015 (recuperar en 2021)	1	BE: 1				
BE 2015	12	BE: 10				
BE 2015	12	INF B: 2				
BE 2027	4	INF B: 4				

Tabla 39 Nº de masas de agua costeras y de transición para cada OMA considerado por el PHDS 2015/21, y estado de las mismas en el año 2019.

6.3 SÍNTESIS DEL ESTADO GLOBAL Y OMA DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES CONTINENTALES

La siguiente tabla muestra el OMA y la evolución del estado de las 96 masas de agua superficiales continentales de la demarcación con la última información disponible

			ESTADO	PHDS 2	015/21	OMA PHDS 2015/21			ESTADO AÑO 2018			ESTADO AÑO 2019		
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0701010101	Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas	Río natural	МВ	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	МВ	В	В	В
ES0701010103	Río Segura desde embalse de Anchuricas hasta confluencia con río Zumeta	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010104	Río Segura después de confluencia con río Zumeta hasta embalse de la Fuensanta	Río natural	MB	В	МВ	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	Mod.	В	INF. B	В	В	В
ES0701010106	Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010107	Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010110	Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	Mod.	В	INF. B.
ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Def.	В	INF. B	В	No alcanza el B	INF. B.
ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	Río natural	Def.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Def.	В	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B.
ES0701010201	Río Caramel	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	BE 2015	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	Def.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B.
ES0701010203	Río Luchena hasta embalse de Puentes	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Def.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B.
ES0701010205	Río Guadalentín antes de Lorca desde embalse de Puentes	Río natural	Malo	В	INF. B	BE 2027	BE 2015	BE 2027	Malo	В	INF. B	Malo	В	INF. B

			ESTADO	PHDS 2	015/21	OM <i>A</i>	N PHDS 201	5/21	EST	ADO AÍ	ÑO 2018	ES1	ADO A	ÑO 2019
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0701010206	Río Guadalentín desde Lorca hasta surgencia de agua	Río natural	Malo	No alcanza el B	INF. B	BE 2027	BE 2027	BE 2027	Malo	No alcanza el B	INF. B	Malo	No alcanza el B	INF. B
ES0701010207	Río Guadalentín después de surgencia de agua hasta embalse del Romeral	Río natural	Def.	No alcanza el B	INF. B	BE 2027	BE 2027	BE 2027	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701010209	Río Guadalentín desde el embalse del Romeral hasta el Reguerón	Río natural	Def.	В	INF. B	BE 2027	BE 2015	BE 2027	Def.	В	INF. B	Def.	В	INF. B
ES0701010301	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010302	Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010304	Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010306	Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura	Río natural	Def.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701010401	Río Zumeta desde su cabecera hasta confluencia con río Segura	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010501	Arroyo Benizar	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701010601	Arroyo de la Espinea	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701010701	Río Tus aguas arriba del Balneario de Tus	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	MB	МВ	В	MB
ES0701010702	Río Tus desde Balneario de Tus hasta embalse de la Fuensanta	Río natural	MB	В	МВ	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	МВ	В	МВ	МВ	No alcanza el B	INF. B
ES0701010801	Arroyo Collados	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	MB	MB	В	MB
ES0701010901	Arroyo Morote	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701011001	Arroyo de Elche	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В

			ESTADO	PHDS 2	2015/21	OMA	A PHDS 201	5/21	EST	ADO A	ÑO 2018	EST	ADO A	ÑO 2019
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0701011101	Río Taibilla hasta confluencia con embalse del Taibilla	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Mod.	В	INF. B	МВ	В	МВ
ES0701011103	Río Taibilla desde embalse del Taibilla hasta arroyo de las Herrerías	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701011104	Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701011201	Arroyo Blanco hasta confluencia con embalse del Taibilla	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	МВ	МВ	В	МВ
ES0701011301	Rambla de Letur	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	MB	В	MB	Mod.	В	INF. B
ES0701011401	Río Bogarra hasta confluencia con el río Mundo	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	В	В	В	МВ	В	MB
ES0701011501	Rambla Honda	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	MB	MB	В	MB
ES0701011701	Rambla de Mullidar	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	MB	MB	В	MB
ES0701011702	Ortigosa	Río natural	Def.	В	INF. B	BP 2027	BE 2015	BE 2027	Inf. B	В	INF. B	Def	В	INF. B
ES0701011801	Río Alhárabe hasta camping La Puerta	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	MB	MB	В	МВ
ES0701011802	Río Alhárabe aguas abajo de camping La Puerta	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701011803	Moratalla en embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701011804	Río Moratalla aguas abajo del embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Def.	В	INF. B	В	В	В
ES0701011901	Río Árgos antes del embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Def.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701011903	Río Argos después del embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	No alcanza el B	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701012001	Rambla Tarragoya y Barranco Junquera	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701012002	Río Quípar antes del embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701012004	Río Quípar después del embalse	Río natural	Malo	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Malo	В	INF. B	Mod.	В	INF. B

			ESTADO	PHDS 2	015/21	OM	A PHDS 201	5/21	EST	ADO A	ÑO 2018	ES	TADO A	ÑO 2019
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0701012101	Rambla del Judío antes del embalse	Río natural	Mod.	No alcanza el B	INF. B	BE 2021	BE 2021	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	el B	INF. B
ES0701012102	Rambla del Judío en embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Def.	В	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012103	Rambla del Judío desde embalse hasta confluencia con río Segura	Río natural	Malo	No alcanza el B	INF. B	BE 2021	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	BE 2021	Def.	В	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012201	Rambla del Moro antes de embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Def.	В	INF. B
ES0701012202	Rambla del Moro en embalse	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701012203	Rambla del Moro desde embalse hasta confluencia con río Segura	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Def.	В	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012301	Río Mula hasta el embalse de La Cierva	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Def.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701012303	Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	Río natural	Def.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012304	Río Mula desde el río Pliego hasta embalse de Los Rodeos	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012306	Río Mula desde embalse de Los Rodeos hasta el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Def.	В	INF. B	Mod.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012307	Río Mula desde el Azud de la Acequia de Torres de Cotillas hasta confluencia con río Segura	Río natural	Malo	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Def.	В	INF. B
ES0701012401	Río Pliego	Río natural	Def.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Def.	В	INF. B
ES0701012501	Rambla Salada aguas arriba del embalse de Santomera	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Inf. B	В	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012601	Río Chícamo aguas arriba del partidor	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Def.	В	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B

			ESTADO PHDS 2015/21		OMA	A PHDS 201	5/21	EST	ADO A	ÑO 2018	ES	TADO AÍ	NO 2019	
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0701012602	Río Chícamo aguas abajo del partidor	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012701	Río Turrilla hasta confluencia con el río Luchena	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701012801	Rambla del Albujón	Río natural	Def.	В	INF. B	BE 2027	BE 2015	BE 2027	Def.	No alcanza el B	INF. B	Def.	No alcanza el B	INF. B
ES0701012901	Rambla de Chirivel	Río natural	Mod.	No alcanza el B	INF. B	BE 2021	BE 2021	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701012902	Río Corneros	Río natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Inf. B	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701013001	Rambla del Algarrobo	Río natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	MB	MB	В	MB
ES0701013101	Arroyo Chopillo	Río natural	Malo	No alcanza el B	INF. B	BE 2021	BE 2021	BE 2021	Malo	В	INF. B	Malo	В	INF. B
ES0701013201	Río en embalse de Bayco	Río natural	Mod.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701013202	Rambla de Ortigosa desde embalse de Bayco hasta confluencia con arroyo de Tobarra	Río natural	Def.	В	INF. B	BE 2021	BE 2015	BE 2021	Malo	В	INF. B	Def.	В	INF. B
ES0701020001	Hoya Grande de Corral- Rubio	Lago Natural	Malo	В	INF. B	BE 2027	BE 2015	BE 2027	Def.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0702050102	Embalse de Anchuricas	Río HMWB por embalse	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702050105	Embalse de la Fuensanta	Río HMWB por embalse	Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702050108	Embalse del Cenajo	Río HMWB por embalse	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702050112	Azud de Ojós	Río HMWB por embalse	Mod. Pot.	В	INF. B	BP 2015 (Recuperar BP 2021)	BE 2015	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	No alcanza el B	INF. B
ES0702050202	Embalse de Valdeinfierno	Río HMWB por embalse	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Mod. Pot.	В	INF. B	Mod. Pot.	No alcanza el B	INF. B
ES0702050204	Embalse de Puentes	Río HMWB por embalse	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702050208	Río Guadalentín en embalse del Romeral	Río HMWB por infraest. Laminación	Mod. Pot.	No alcanza el B	INF. B	BP 2027	BE 2027	BE 2027	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	No alcanza el B	INF. B

			ESTADO	PHDS 2	015/21	OM <i>A</i>	A PHDS 201	5/21	EST	ADO AÍ	NO 2018	EST	TADO AÍ	ÑO 2019
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0702050305	Embalse de Camarillas	Río HMWB por embalse	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702051102	Embalse del Taibilla	Río HMWB por embalse	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702051603	Embalse de Talave	Río HMWB por embalse	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702051902	Embalse de Argos	Río HMWB por embalse	Mod. Pot.	В	INF. B	BP 2021	BE 2015	BE 2021	Buen Pot.	В	В	Mod. Pot.	В	INF. B
ES0702052003	Embalse de Alfonso XIII	Río HMWB por embalse	Mod. Pot.	В	INF. B	BP 2015 (Recuperar BP 2021)	BE 2015	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702052302	Embalse de la Cierva	Río HMWB por embalse	Mod. Pot.	В	INF. B	BP 2015 (Recuperar BP 2021)	BE 2015	BE 2015 (Recuperar BE 2021)	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0702052305	Río Mula en embalse de los Rodeos	Río HMWB por infraest. Laminación	Mod. Pot.	В	INF. B	BP 2021	BE 2015	BE 2021	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	В	INF. B
ES0702052502	Embalse de Santomera	Río HMWB por embalse	Mod. Pot.	No alcanza el B	INF. B	BP 2015 (Recuperar BP 2021)	BE 2027	BE 2027	Mod. Pot.	В	INF. B	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B
ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	Río HMWB encauzamiento	Inf. BP	В	INF. B	BP 2027	BE 2015	BE 2027	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	В	INF. B
ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura	Río HMWB encauzamiento	Inf. BP	No alcanza el B	INF. B	BP 2027	BE 2027	BE 2027	Inf. BP	No alcanza el B	INF. B	Inf. BP	No alcanza el B	INF. B
ES0702080210	Reguerón	Río HMWB encauzamiento	Inf. BP	No alcanza el B	INF. B	BP 2027	BE 2027	BE 2027	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	No alcanza el B	INF. B
ES0702081601	Rambla de Talave	Río HMWB encauzamiento	Inf. BP	В	INF. B	BP 2027	BE 2015	BE 2027	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	В	INF. B
ES0702081703	Arroyo de Tobarra desde confluencia con rambla de Ortigosa hasta río Mundo	Río HMWB encauzamiento	Inf. BP	В	INF. B	BE 2027	BE 2015	BE 2027	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	В	INF. B
ES0702082503	Rambla Salada	Río HMWB encauzamiento	Inf. BP	В	INF. B	BP 2027	BE 2015	BE 2027	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	В	INF. B

			ESTADO	PHDS 2	2015/21	OMA	A PHDS 201	5/21	EST	ADO A	ÑO 2018	ES	TADO A	ÑO 2019
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0702100001	Laguna del Hondo	Lago HMWB por fluctuaciones artificiales de nivel	Mal Pot.	В	INF. B	BP 2027	BE 2015	BE 2027	Def. Pot.	В	INF. B	Mal Pot.	No alcanza el B	INF. B
ES0702120002	Laguna Salada de Pétrola	Lago HMWB por extracción de productos naturales	Mal Pot.	В	INF. B	BP 2021	BE 2015	BE 2021	Mal Pot.	No alcanza el B	INF. B	Mal Pot.	No alcanza el B	INF. B
ES0703190001	Embalse de Crevillente	AW	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0703190002	Embalse de la Pedrera	AW	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В
ES0703190003	Rambla de Algeciras	AW	Buen Pot.	В	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Buen Pot.	В	В	Buen Pot.	В	В

Tabla 40 Síntesis del estado global, y OMA, de las masas de agua superficiales continentales.

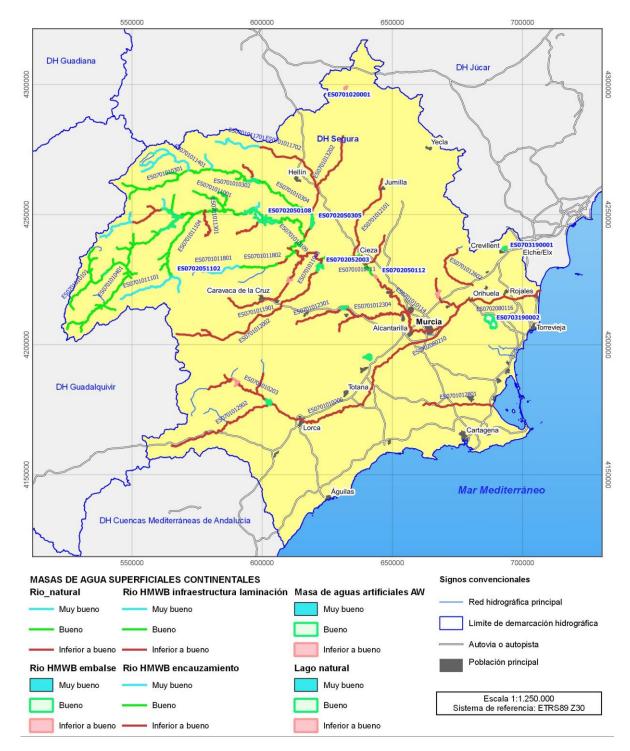


Figura 9 Estado global de las masas de agua superficiales continentales de la DHS en el AN 2019.

6.4 SÍNTESIS DEL ESTADO GLOBAL Y **OMA**S DE LAS MASAS DE AGUA COSTERAS Y DE TRANSICIÓN

La siguiente tabla muestra el OMA y el estado de las 18 masas de agua costeras y de transición de la demarcación con la última información disponible

			ESTADO	PHDS 2	015/21	OMA	A PHDS 201	5/21	EST	ADO AÑ	O 2018	EST	ADO AÑ	O 2019
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0701030001	Guardamar del Segura- Cabo Cervera	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030002	Cabo Cervera-Límite CV	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030003	Mojón-Cabo Palos	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030004	Cabo de Palos-Punta de la Espada	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030005	Mar Menor	Costera Natural	Moderado	No alcanza el B	INF. B	BE 2027	BE 2027	BE 2027	Mod.	No alcanza el B	INF. B	Mod.	No alcanza el B	INF. B
ES0701030006	La Podadera-Cabo Tiñoso	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030007	Puntas de Calnegre- Punta Parda	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	Mod.	В	INF. B	Mod.	В	INF. B
ES0701030008	Mojón-Cabo Negrete	Costera Natural	В	В	В	MBE 2015 (Recuperar MBE 2021)	BE 2015	MBE 2015 (Recuperar MBE 2021)	В	В	В	В	В	В
ES0701030009	Punta Espada-Cabo Negrete	Costera Natural	MB	В	MB	MBE 2015	BE 2015	MBE 2015	MB	В	МВ	МВ	В	МВ
ES0701030010	La Manceba-Punta Parda	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030011	Punta de la Azohía- Punta de Calnegre	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030012	Cabo Tiñoso-Punta de la Azohía	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030013	La Manceba-Punta Aguilones	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0701030014	Límite cuenca mediterránea/Comunidad Autónoma de Murcia	Costera Natural	В	В	В	BE 2015	BE 2015	BE 2015	В	В	В	В	В	В
ES0702120001	Lagunas de La Mata- Torrevieja	Lago de transición HMWB por extracción de productos naturales	Buen Pot.	Bueno	В	BP 2015	BE 2015	BE 2015	Inf. BP	В	INF. B	Inf. BP	В	INF. B
ES0702120005	Punta Aguilones-La Podadera	Costera HMWB por puertos y otras infraestructuras portuarias	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	BP 2027	BE 2027	BE 2027	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B

			ESTADO	PHDS 2	015/21	OM	A PHDS 201	5/21	EST	ADO AÑ	O 2018	EST	ADO AÑ	O 2019
MSPF_EM_CD	MSPF_NAME	CATEGORIA	EE	EQ	EG	OMA ECO	OMA QUIM	OMA GLOBAL	EE	EQ	EG	EE	EQ	EG
ES0702150006	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad menor a -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	BP 2027	BE 2027	BE 2027	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B	Def. Pot.	No alcanza el B	INF. B
ES0702150007	Cabo Negrete-La Manceba (profundidad mayor a -30 msnm)	Costera HMWB por extracción de productos naturales	Buen Pot.	No alcanza el B	INF. B	BP 2015	BE 2027	BE 2027	Buen Pot.	No alcanza el B	INF. B	Buen Pot.	No alcanza el B	INF. B

Tabla 41 Síntesis del estado global, y OMAs, de las masas de agua costeras y de transición.

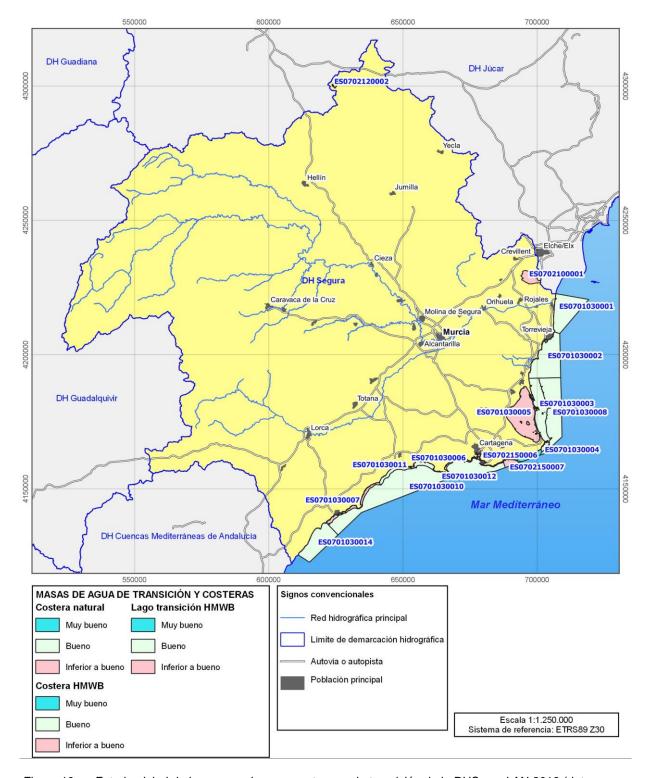


Figura 10 Estado global de las masas de agua costeras y de transición de la DHS en el AN 2019 (datos correspondientes al AN 2018 hasta disponer de nueva información por parte de las CCAA).

6.5 ESTADO Y OMA DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

6.5.1 Evolución del estado cuantitativo

Previo al análisis de la evolución piezométrica de las masas de agua subterráneas (MASub) de la Demarcación Hidrográfica del Segura, se analiza la situación de las masas de agua subterránea 070.028 Baños de Fortuna, 070.032 Caravaca, 070.038 Alto Quípar 070.043 Valdeinfierno y 070.044 Vélez Blanco-María. Estas MAsub en buen estado cuantitativo en el PHDS 2015/21, se les atribuyó un deterioro temporal por descensos en el caudal drenado por manantiales en el Seguimiento de 2016, que no pudo ser confirmado en el Seguimiento de 2017 y 2018 por la falta de aforos a la salida de los manantiales que forman parte de la Red de manantiales y humedales de la Oficina de Planificación. En el Seguimiento de 2018, siguiendo el principio de cautela, se mantuvo tal deterioro temporal apoyado por la evidente sequía prolongada registrada (año hidrológico 14/15 para sistema margen derecha, y año hidrológico 12/13 al 15/16 para el sistema principal), así como por la inercia que muestran las masas de agua subterráneas tras eventos como éste.

Del análisis de la evolución hidrométricas de los manantiales, con los aforos de 2019 realizados por la Oficina de Planificación Hidrológica, parece deducirse que el deterioro temporal observados en las masas de agua subterráneas 070.028 Baños de Fortuna, 070.038 Alto Quípar, 070.043 Valdeinfierno y 070.044 Vélez Blanco-María estaba provocado por la sequía y escasez de precipitaciones, tal como se observa en la evolución del índice SPI del periodo 2014-2019, salvo en la MASub 070.044 Vélez Blanco-María, donde la disminución temporal de las descargas del manantial principal del acuífero Orce-Maimón puede estar ocasiado por un balance negativo del acuífero como cosecuencias de las extracciones que afectan al sistema en las Demarcaciones Hidrográficas del Guadalquivir y Segura.

La catalogación del estado cuantitativo de las masas se realiza considerando un balance hídrico medio representativo. El análisis piezométrico permite estudiar la evolución del balance y, si se produce, detectar su desviación sistémica con respecto a la situación media que caracteriza el estado cuantitativo. Se ha tratado de utilizar criterios objetivos y reproducibles de caracterización piezométrica: últimas medidas piezométricas de 2019 y de 2018; y media de medidas piezométricas de 2019 frente a la media de 2018. Este análisis se contrasta considerando el periodo de 2019-2015, comparando en este caso la última medida de cada año y el promedio anual de 2019 con el primer año presente ciclo de planificación. Aun así, la caracterización de las masas de agua a través de su comportamiento piezométrico presenta dificultades inherentes a la heterogeneidad del medio subterránea y la irregularidad en la distribución espacial de las acciones exteriores que controlan su evolución, en especial las extracciones por bombeo.

Como referencia para el comportamiento de la recarga de los acuíferos en las masas se considera la evolución en 4 puntos situados en el NO, NE, SO y SE; en la zona oriental se aprecian 2 periodos moderadamente secos hasta 2017 y otro moderadamente húmedo en 2017, seguido de un año seco en 2018 pero solo en la zona NE; en la zona occidental el índice de seguía caracteriza un periodo normal para el resto es un periodo normal.

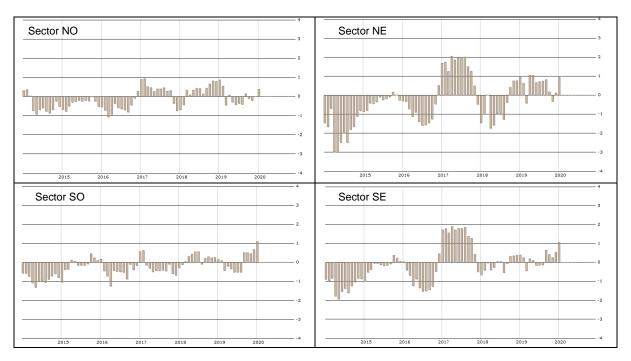


Figura 11 Evolución del índice SPI en puntos seleccionados de la demarcación.

La evolución piezométrica en los puntos de observación de la Red de control de piezometría con respecto al estado piezométrico al inicio del PHDS 2015/21, permite apreciar que los comportamientos positivos de la evolución de las cotas de aguas se reducen a 60 de los 153 (39%) piezómetros y pozos de observación controlados por Comisaría de Aguas en el año 2019.

Las masas de agua subterráneas que presentan un MAL ESTADO CUANTITATIVO se presentan a continuación incluyendo aquellas que no disponen de puntos de control piezométrico.

CÓDIGO	NOMBRE	OBSERVACIONES
070.002	Sinclinal de La Higuera	En equilibrio. Se mantiene en MAL ESTADO CUANTITATIVO por consumo de reservas entre 1979- 2009
070.004	Boquerón	
070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	
070.006	Pino	
070.007	Conejeros-Albatana	Comportamiento dispar entre el sector septentrional y sector meridional Se mantiene en MAL ESTADO CUANTITATIVO por consumo de reservas entre 1980-2010
070.008	Ontur	
070.009	Sierra de la Oliva	
070.011	Cuchillos-Cabras	
070.012	Cingla	
070.013	Moratilla	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21
070.021	El Molar	
070.022	Sinclinal de Calasparra	Descensos
070.023	Jumilla-Yecla	
070.024	Lácera	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21
070.025	Ascoy-Sopalmo	

CÓDIGO	NOMBRE	OBSERVACIONES
070.026	El Cantal_Viña Pí	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21
070.027	Serral-Salinas	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21
070.028	Baños de Fortuna	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21. Mirar caudales del manantial
070.030	Sierra del Argallet	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21
070.031	Sierra de Crevillente	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21
070.034	Oro-Ricote	
070.035	Cuaternario de Fortuna	Sin dato en 2019. Con carácter preventivo se mantiene en MAL ESTADO CUANTITIVO definido al inicio del PHDS 2015/21
070.039	Bullas	
070.044	Velez Blanco-María	Descensos
070.048	Santa-Yéchar	
070.049	Aledo	
070.050	Bajo Guadalentín	
070.051	Cresta del Gallo	
070.055	Triásico de Carrascoy	
070.057	Alto Guadalentín	
070.058	Mazarrón	
070.059	Enmedio-Cabezo de Jara	
070.060	Las Norias	
070.061	Águilas	

Tabla 42 Masas de agua subterráneas con mal estado cuantitativo en el vigente PHDS 2015/21, y con descensos de niveles piezométricos o de caudales drenados por manantiales comprobados en 2019

Las masas de aguas subterráneas que presenta un empeoramiento de su estado con respecto al estado definido al inicio del PHDS 2015/2021 son:

- 070.022 Sinclinal de Calasparra
- 070.044 Vélez Blanco- María

No se aprecia una mejora significativa del estado cuantitativo en ninguna masa de agua subterránea.

En la tabla siguiente se enumeran las masas de agua subterránea en BUEN ESTADO CUANTITATIVO ya recogidos en el vigente PHDS 2015/21, o bien presenta una recuperación de los niveles piezométricos o un aumento de los caudales drenados por manantiales con respecto al periodo anterior.

	CÓDIGO	NOMBRE
Г	070.003	Alcadozo
Γ	070.010	Pliegues Jurásicos del Mundo
Г	070.014	Calar del Mundo
Γ	070.015	Segura-Madera-Tus
Γ	070.016	Fuente Segura-Fuensanta
Γ	070.017	Acuíferos Inferiores de La Sierra de Segura
Γ	070.018	Machada
Γ	070.019	Taibilla
	070.028	Baños de Fortuna
	070.032	Caravaca
Г	070.033	Baio Quípar

CÓDIGO	NOMBRE
070.034	Oro-Ricote
070.036	Vega Media y Baja del Segura
070.037	Sierra de La Zarza
070.038	Alto Quípar
070.041	Vega Alta del Segura
070.043	Valdeinfierno
070.046	Puentes
070.062	Sierra de Almagro
070.063	Sierra de Cartagena

Tabla 43 Masas de agua subterráneas con buen estado cuantitativo en el vigente PHDS 2015/21, comprobados en 2019.

Las masas de agua subterránea caracterizadas en mal estado cuantitativo que manifiestan una mejora en sus balances: Sinclinal de la Higuera -07.02-, Conejeros Albatana -07.07-, Ontur -07.08-, Bullas -07.39- y Mazarrón -07.53-, son masas formadas por varios acuíferos o sectores en los que las recuperaciones piezométricas pueden estar causadas por reajustes de la superficie piezométrica por variaciones de las extracciones. Por lo prolongado de la mejora del balance se presenta la masa de Mazarrón.

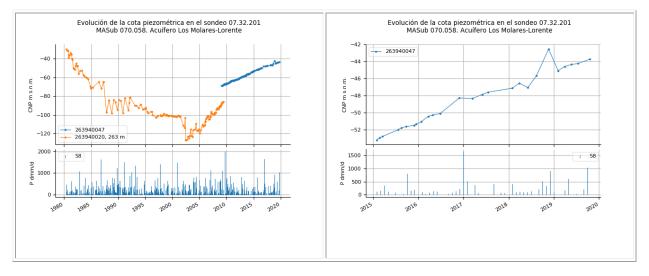


Figura 12 Evolución piezométrica en el acuífero Los Molares-Lorente -masa 07.58-

Se destaca también que la mejoría del sector central y meridional del acuífero Bullas - masa 07.39- ha posibilitado la reactivación de las Fuentes del Río Mula.

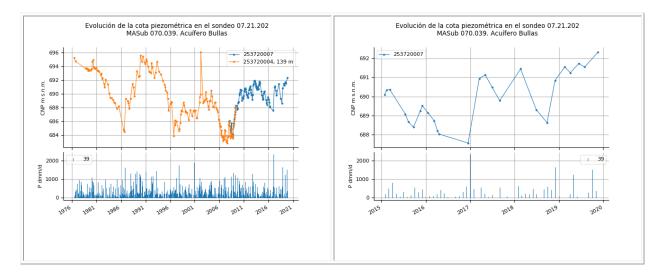


Figura 13 Evolución piezométrica en el acuífero Bullas -masa 07.39-

Entre las masas en mal estado cuantitativo se detectan algunas en que el agotamiento del acuífero o la disminución temporal de las extracciones causan una interrupción del deterioro o incluso una recuperación temporal de duración incierta en el futuro: como ejemplo se acompaña la evolución de los acuíferos Conejeros-Albatana y Alto Guadalentín.

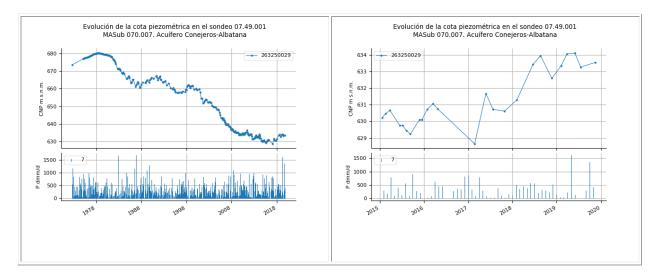


Figura 14 Evolución piezométrica en el acuífero Conejeros-Albatana -masa 07.07-

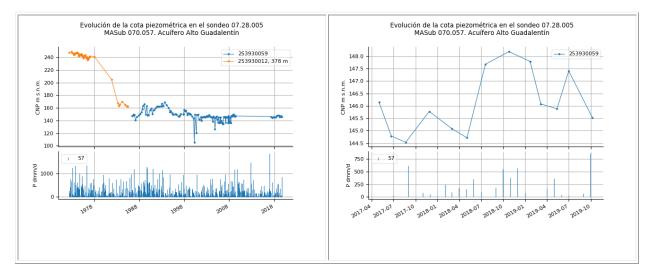


Figura 15 Evolución piezométrica en el acuífero Alto Guadalentín -masa 07.57-

Por último, dentro de la masa Campo de Cartagena -07.52-, el acuífero Cuaternario presenta evoluciones variables determinadas por la distribución de los bombeos y la recarga; los niveles se mantienen en la zona alta de su serie histórica.

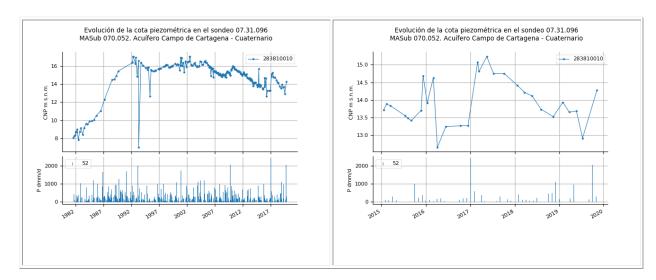


Figura 16 Evolución piezométrica en el acuífero Cuaternario de Campo de Cartagena -masa 07.52-

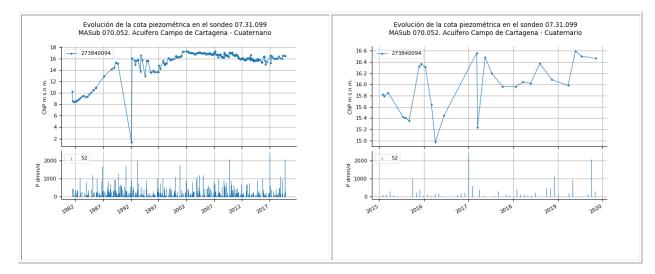


Figura 17 Evolución piezométrica en el acuífero Cuaternario de Campo de Cartagena -masa 07.52-

Respecto a la diferencia de cotas de agua entre 2019 y 2018, existe un predominio de piezómetros que reflejan una mejora con respecto a 2018: de los 172 sondeos controlados, en 107 (62%) se registran ascensos en términos medios y tan sólo en 30 los descensos son superiores a 1 m. Este efecto es debido a la recuperación del periodo previo a 2019, en estuve vigente un decreto de sequía que determinó extracciones adicionales temporales.

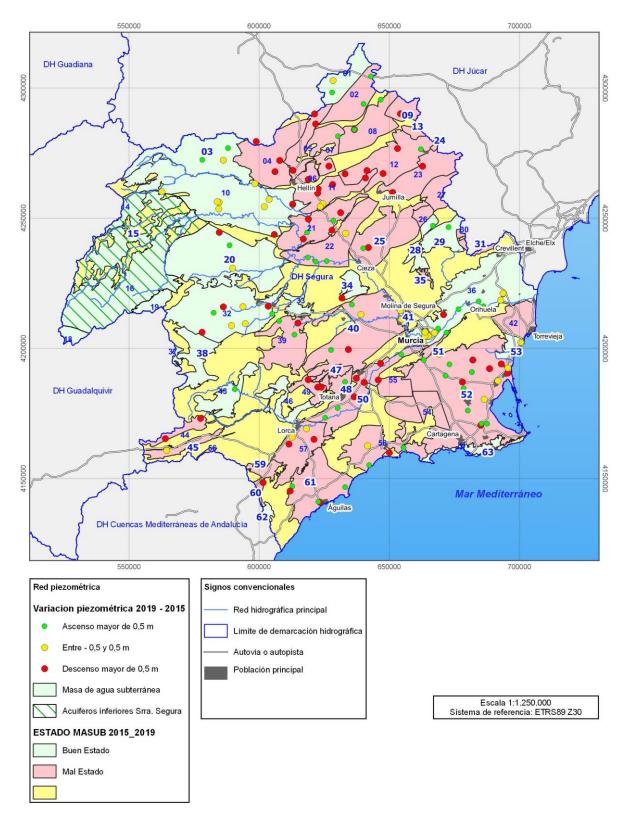
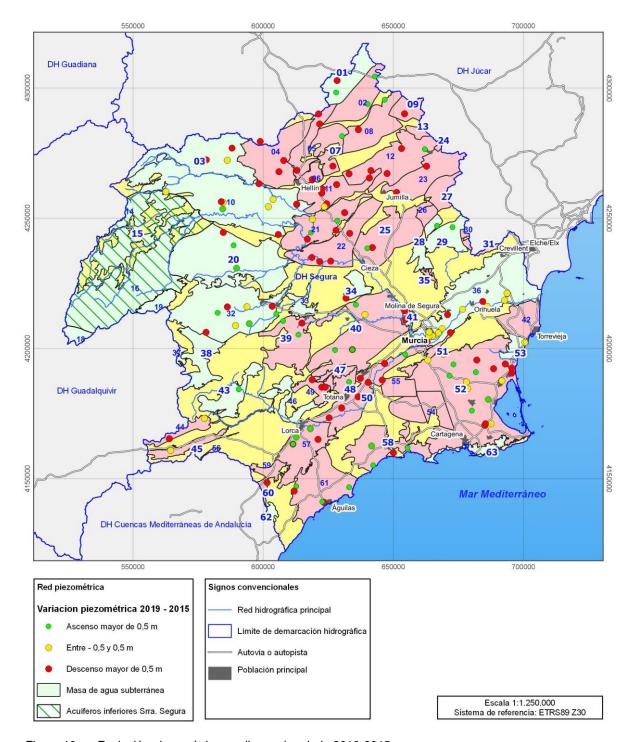


Figura 18 Evolución piezométrica en el periodo 2019-2015.



Evolución piezométrica media en el periodo 2019-2015. Figura 19

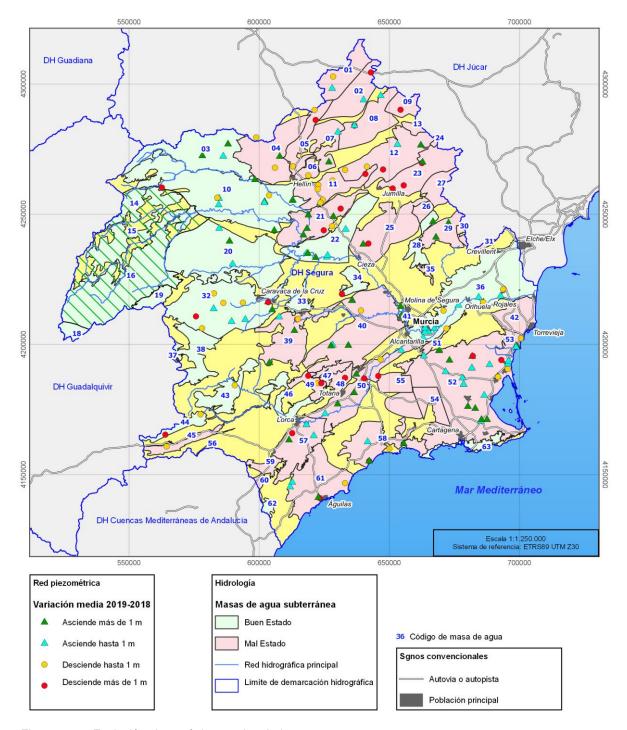


Figura 20 Evolución piezométrica en el periodo 2018-2019.

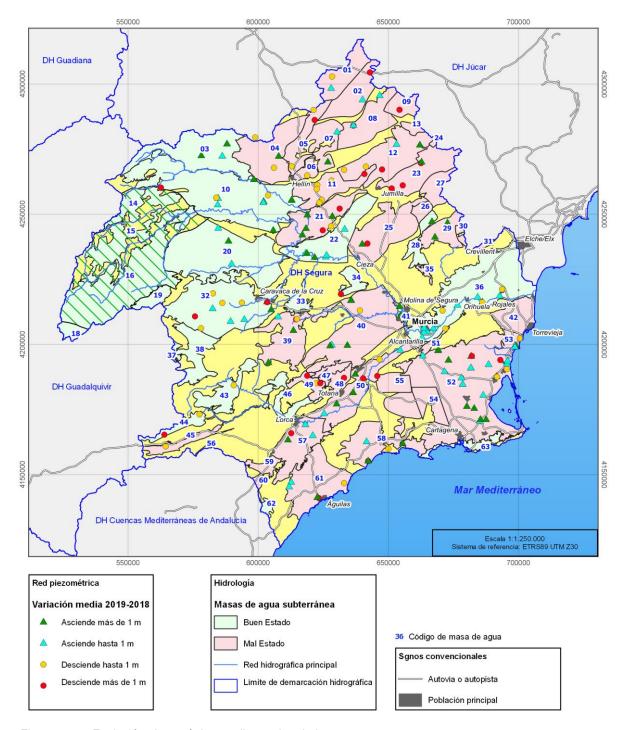


Figura 21 Evolución piezométrica media en el periodo 2018-2019.

6.5.2 Evolución del estado químico

Masas de agua con empeoramiento de su estado químico

La Directiva 2006/118/CE traspuesta a la legislación española a través del Anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, establece unos criterios comunitarios a efectos de la evaluación del BUEN/MAL ESTADO QUÍMICO de las Masas de Agua Subterránea (MASub).

En el Anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre, se fija unas normas de calidad concretas para los nitratos (50 mg/l), y para los productos fitosanitarios y los biocidas (0,1 μ g/l) o (0,5 μ g/l total).

El control del estado químico de las masas de aguas subterráneas en la Demarcación Hidrográfica del Segura corresponde al Área de Calidad de Aguas, Gestión Medioambiental e Hidrología a través de la Red Integrada de Control de Calidad de Aguas Subterráneas del Segura (RICCASS) definida por un total de 178 puntos de control distribuidos entre las 63 MASub que se definen en la cuenca del Segura.

A partir de los análisis hidroquímicos realizados en los puntos de control de la RICCASS durante el año 2019, se encuentran en MAL ESTADO QUÍMICO por concentraciones de nitratos superiores a 50 mg/l las siguientes masas de agua subterráneas.

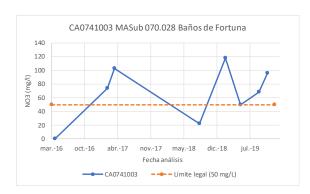
Código MASub	Nombre MASub	Concentración máxima promedio detectada en 2019 (mg/l)	Número de puntos con valores promedio superiores a	Código MASub	Nombre MASub
070.001	CORRAL RUBIO	80	2	5	Generalizada
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	73	3	5	Generalizada
070.005	TOBARRA-TEDERA- PINILLA	86	2	5	Generalizada
070.011	CUCHILLOS-CABRAS	124	1	4	Localizada acuífero principal
070.013	MORATILLA	56	1	1	Generalizada
070.024	LÁCERA	55	1	1	Generalizada
070.028	BAÑOS DE FORTUNA	83	1	2	Generalizada
070.033	BAJO QUÍPAR	272	2	2	Generalizada
070.035	CUATERNARIO DE FORTUNA	109	2	2	Generalizada
070.039	BULLAS	65	1	6	Localizada acuífero principal
070.050	BAJO GUADALENTÍN	107	2	4	Localizada
070.052	CAMPO DE CARTAGENA	235	10	16	Generalizada
070.057	ALTO GUADALENTÍN	93	2	8	Localizada
070.058	MAZARRÓN	145	1	4	Localizada
070.061	ÁGUILAS	207	4	5	Generalizada
070.063	SIERRA DE CARTAGENA	98	4	6	Generalizada

Tabla 44 Masas de agua subterráneas con valor medio de nitratos superior a los 50 mg/l en el año 2019.

Con los resultados obtenidos se puede indicar que existe un MAL ESTADO QUÍMICO generalizado en las masas de aguas subterráneas del sureste de Albacete: 070.001 Corral Rubio, 070.002 Sinclinal de la Higuera y 070.005 Tobarra-Tedera-Pinilla; en la zona central de la cuenca en la MASub 070.033 Bajo Quípar y 070.035 Cuaternario de Fortuna; y la zona meridional en la MASub 070.052 Campo de Cartagena, 070.061 Águilas y 070.063 Sierra de Cartagena.

En el año 2019, respecto al vigente PHDS 2015/21, se ha identificado de un modo preliminar un empeoramiento del estado químico en las masas de agua subterráneas por presencia representativa de nitratos en concentraciones superiores a los 50 mg/l. Es el caso de las MASub:

- 070.028 Baños de Fortuna. El incumplimiento por nitratos se produce en el acuífero 234 Solsía.
- 070.039 Bullas. El incumplimiento por nitratos se produce en el acuífero 075 Bullas



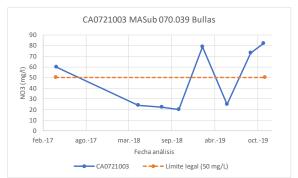
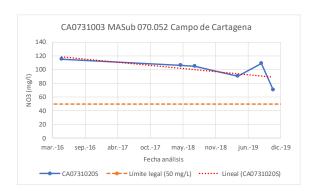
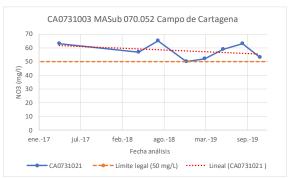


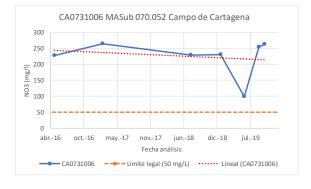
Figura 22 Evolución de puntos de control que presentan incumplimiento por concentraciones de nitratos en el año 2019 en las masas de agua subterránea 070.028 Baños de Fortuna y 070.039 Bullas.

Respecto a las MASub 070.013 Moratilla y 070.024 Lácera continúa en MAL ESTADO QUÍMICO, respecto al año 2018, por el incumplimiento en la concentración de nitratos observados en el año 2019.

Por otro lado, en lo que respecta a la MASub 070.052 Campo de Cartagena el MAL ESTADO QUÍMICO se localiza principalmente en el acuífero cuaternario superficial donde se observa una tendencia descendente de la evolución de la concentración de nitratos en las aguas subterráneas en los últimos dos años, a excepción del punto de control CA0731003 donde la tendencia es ascendente desde 2017.







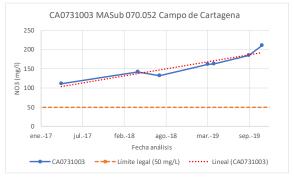


Figura 23 Evolución de puntos de control que presentan incumplimiento por concentraciones de nitratos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.052 Campo de Cartagena (acuífero Cuaternario).

En 2019 se han detectado 3 masas de aguas subterráneas en la cuenca del Segura con incumplimientos por concentraciones de fitosanitarios o biocidas superiores a las normas de calidad ambiental, tanto en su forma individual $(0,1 \mu g/l)$ como en la sumatoria de concentraciones $(0,5 \mu g/l)$ total).

	Masa de agua subterránea												
Código EU	Nombre	Parámetro que origina incumplimiento											
ES070MSBT000000063	Sierra de Cartagena	AMPA											
ES070MSBT000000036	Vega Media y Baja del Segura	Glifosato y Clorpirifos etil											
ES070MSBT000000033	Bajo Quípar	Glifosato											

Tabla 45 Listado de masas de agua subterráneas con incumplimiento por concentraciones de fitosanitarios o biocidas.

En el resto de MASub con problemas químicos en el PHDS 2015/21 se ha comprobado como en el año 2019 mantienen los incumplimientos detectados. Generalmente, se trata de contaminaciones localizadas en áreas concretas del acuífero, aunque continúan con las tendencias observas en años anteriores y por ello se corrobora el MAL ESTADO QUÍMICO de las mismas. Ejemplo de estos casos es la MASub 070.050 Bajo Guadalentín, donde es necesaria la monitorización y mantenimiento de todos los puntos de control existentes para determinar cómo evoluciona el acuífero ante la contaminación difusa de nitratos procedente de la actividad agrícola en las próximas campañas.

Respecto a la MASub 070.042 Terciario de Torrevieja se aprecia una mejora del estado químico durante el año 2019, debido a que no se ha medido en el punto de control histórico CA07000023S de la RICCASS. Esta estación de calidad en su serie de 2017 a 2018 presenta concentraciones superiores a 50 mg/l y con una tendencia evolutiva a la reducción del contenido de nitratos en las aguas subterráneas. Sin embargo, no es posible confirmar dicha tendencia en 2019 al desplazarse el control de la MASub al punto CA0748001 en los dos últimos años. En este último punto de control la evolución de la concentración parece estabilizarse o incrementarse ligeramente con concentraciones próximas al límite, pero sin alcanzar la concentración máxima 50 mg/l, que fija el Anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre. Por este motivo, preventivamente se propone mantener el MAL ESTADO QUÍMICO para la MASub 070.042 Terciario de Torrevieja.

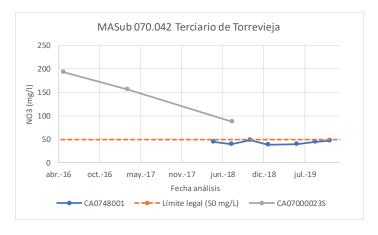


Figura 24 Evolución de puntos de control que presentan incumplimiento por concentraciones de nitratos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.042 Terciario de Torrevieja.

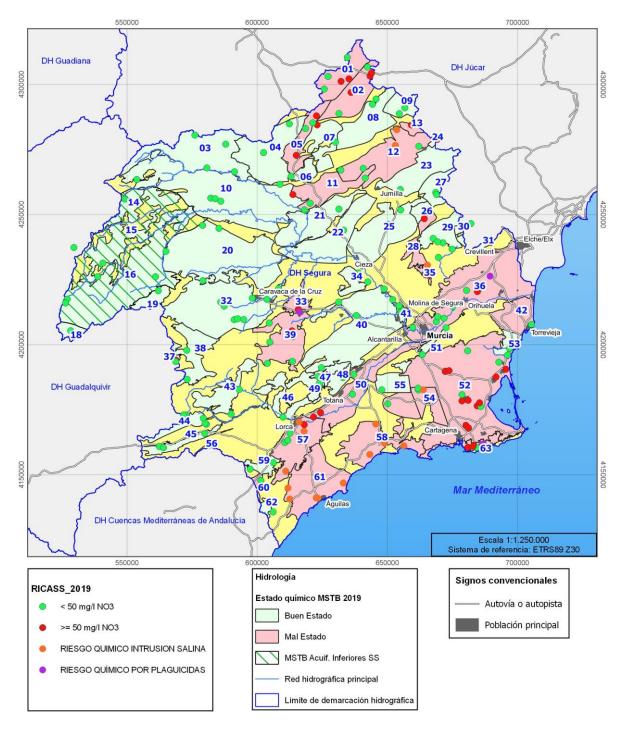


Figura 25 Estado químico de las masas de agua subterránea de la DHS en el AN 2019.

Por otra parte, se ha revisado las masas subterráneas declaradas en riesgo químico, sobre la base del Anexo II del Real Decreto 1541/2009, de 2 de octubre, y su modificación por el Real Decreto 1075/2015, de 27 de noviembre, así como, para los Valores de Umbral asignados en el Apéndice 5.1 y 5.2 del Anexo X del Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la Revisión de los Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas (RD 1/2016).

En referencia a Zonas Protegidas por Captación de Aguas de Consumo, el Apéndice 5.1 del Anexo X del RD 1/2016 recoge el valor umbral (VU) definido para los parámetros arsénico, cadmio, cloruros, sulfatos, conductividad, amonio, mercurio, plomo y suma de

tricloroetileno y tetracloroetileno en masas de agua subterránea con uso urbano significativo.

		Umbra	Parámet	ros						
Cód.	Nombre	Arsénico (mg/l)	Cadmio (mg/l)	Plomo (mg/l)	Mercurio (mg/l)	Amonio (mg/l)	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20°C (µS/cm)	Tricloroetileno+Tetr acloroetileno (µg/l)
070.004	Boquerón	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	605	832,64	4.319	10
070.011	Cuchillos-Cabras	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	738	1.457	4.526,7	10
070.012	Cingla	0,01	0,005	0,010	0,001	0,5	283	338	2.500	10
070.045	Detrítico Chirivel- Maláguide		0,005	0,010	0,001	0,5	170	219	1.418,6	10

Tabla 46 Apéndice 5.1. Umbrales para sustancias del anexo II, parte B, de la DAS, en masas de agua subterráneas con Uso Urbano significativo.

Se considera que una masa de agua subterránea está en MAL ESTADO QUÍMICO cuando se producen incumplimientos en los puntos de muestreeo que correspondan a captaciones de abastecimiento incluidas en el programa de seguimiento.

Para el año 2019 no se detectan incumplimientos por superación de los VU definidos en el Apéndice 5.1 del Anexo X del RD 1/2016 en las captaciones de abastecimiento ubicadas en las masas de agua con Uso Urbano significativo, también denominada Zonas Protegidas por Captación de Aguas de Consumo.

En el grupo de las masas subterráneas con Uso Urbano significativo por riesgo químico, se indican aquellas en las que al menos uno de sus puntos de control presenta registros que superan los umbrales para sustancias del Anexo II, parte B (arsénico, cadmio, cloruros, sulfatos, conductividad, amonio, mercurio, plomo y suma de tricloroetileno y tetracloroetileno).

Por otro lado, se analizan las masas subterráneas afectadas por riesgo químico asociado a procesos de intrusión en las cuales el referido Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, en su Apédice 5.2 del Anexo X define los valores umbrales (VU) para cloruros, sulfatos y conductividad.

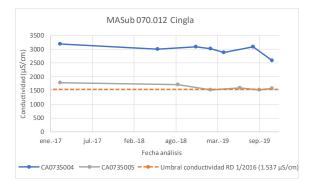
		Umbra	l Paráme	etros
Cód.	Nombre	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20°C (µS/cm)
070.005	Tobarra-Tedera-Pinilla	525	1.516	4.497
070.012	Cingla	283	338	1.537
070.028	Baños de Fortuna	1.688	731	5.871
070.029	Quibas	3.053	867	10.480

		Umbra	l Paráme	etros
Cód.	Nombre	Cloruros (mg/l)	Sulfatos (mg/l)	Conductividad 20ºC (µS/cm)
070.053	Cabo-Roig	3.566	498	10.244
070.054	Triásico de las Victorias	1.065	1.590	4.928
070.057	Alto Guadalentín	794	1.520	4.385
070.058	Mazarrón	650	1.267	5.500
070.061	Águilas	1.752	1.301	4.576

Tabla 47 Apéndice 5.2. Umbrales para cloruros, sulfatos y conductividad en masas de agua afectadas por riesgo químico asociado a procesos de intrusión.

Las MASubs que presentan registros superiores a los VU definidos en el Apéndice 5.2 y por tanto están en MAL ESTADO QUÍMICO son:

• 070.012 Cingla. Incumplimiento en conductividad y sulfatos de los umbrales asociados a procesos de intrusión salina.



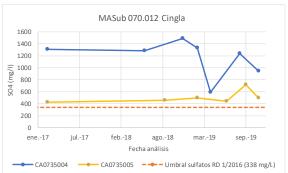


Figura 26 Evolución de puntos de control que presentan incumplimientos por conductividad y sulfatos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.012 Cingla.

- 070.028 Baños de Fortuna. Incumplimiento por conductividad, cloruros y sulfatos en una de las estaciones localizados en la MASub.
- 070.054 Triásico de Los Victorias, por incumplimientos por conductividad. Se aprecia una tendencia positiva de aumento de conductividad en las aguas desde 2016 hasta 2019.

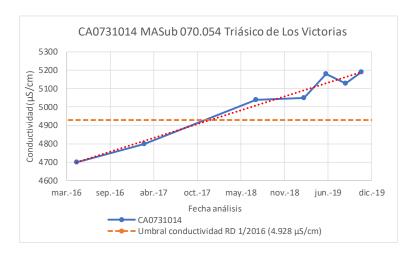
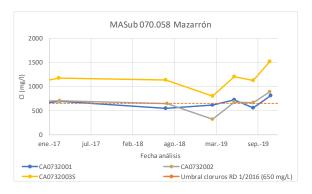


Figura 27 Evolución de punto de control que presenta incumplimiento por conductividad en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.054 Triásico de Los Victorias.

- 070.057 Alto Guadalentín. Incumplimiento por conductividad, cloruros y sulfatos en varios de los puntos de control localizados en la MASub.
- 070.058 Mazarrón. Incumplimiento por conductividad, cloruros y sulfatos.



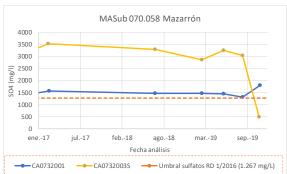


Figura 28 Evolución de puntos de control que presentan incumplimientos por concentraciones de cloruros y de sulfatos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.058 Mazarrón.

 070.061 Águilas. Incumplimiento en la conductividad de todos los puntos controlados y puntualmente en los sulfatos durante el año 2019.

Finalmente, dentro de este grupo se incluye a la MASub 070.060 Las Norias. No incumple ninguno de los condicionantes anteriores en la Demarcación Hidrográfica (DH) del Segura, sin embargo, se considera en MAL ESTADO QUÍMICO debido a los problemas de intrusión salina existente en la parte compartida con la DH de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, que se denomina masa de agua subterránea 060.001 Cubeta del Saltador (Fuente: Documento iniciales del Tercer ciclo de Planificación 2021/2027).

Masas de agua subterránea con mejora de su estado químico

Revisado las masas subterráneas afectadas por riesgo químico asociado a procesos de intrusión en el PHDS 2015/21 para las cuales el referido plan define umbrales para cloruros, sulfatos y conductividad, se establece que dos de las masas presenta registros inferiores y por tanto pasa a estar en BUEN ESTADO QUÍMICO:

- 070.004 Boquerón. Las concentraciones medias de nitratos son inferiores a 50 mg/l.
 No se detectan incumplimientos de los VU definidos para Usos Urbanos significativos.
- 070.007 Conejeros-Albatana. El punto de control CA079001 representativo de la MASub presenta concentraciones de nitratos inferiores a 50 mg/l.

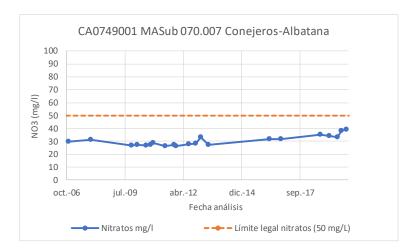


Figura 29 Evolución del punto de control representativo que presenta cumplimiento por concentración de nitratos en el año 2019 en la masa de agua subterránea 070.007 Conejeros-Albatana.

- 070.029 Quibas: Continúa la tendencia positiva observada durante 2018 en las 4 estaciones de control.
- 070.053 Cabo Roig: en 2019 no registró incumplimientos por conductividad, ni por cloruros ni por sulfatos.
- • , 070.041 Vega Alta del Segura: Se confirma la tendencia observada en el año 2018. La concentración promedio anual de 2019 de nitratos en los puntos de control no supera los 50 mg/l.

6.5.3 Cumplimiento de OMA respecto al PHDS 2015/21

La comparación del estado de las masas de agua subterránea en el año 2019, respecto a los OMA considerados por el PHDS 2015/2021, ofrece los siguientes resultados:

OMA global PHDS 2015/21	Nº de masas para cada OMA en PHDS 2015/21	Nº de masas seguimiento 2019
BE 2015	17	BE: 15
BE 2015	17	ME: 2
DE 2024	2	BE: 0
BE 2021	2	ME: 2
BE 2027	34	BE: 3
DL 2021	34	ME: 31
BE 2033	1	BE: 0

OMA global PHDS 2015/21	Nº de masas para cada OMA en PHDS 2015/21	Nº de masas seguimiento 2019
		ME: 1
BE 2039	1	BE: 0
BE 2039	'	ME: 1
OMR 2027	8	BE: 0
OIVIR 2027	O	ME: 8

Tabla 48 Nº de masas de agua subterránea para cada OMA considerado por el PHDS 2015/21, y estado de las masas de agua en el año 2019.

6.5.4 Síntesis del estado global de las masas de agua subterránea

Tras el análisis realizado se ha comprobado la existencia de 2 masas subterráneas que han sufrido empeoramiento en su estado global en el año 2019, respecto al PHDS 2015/21. Para éstas resulta preciso analizar con especial detalle su evolución en posteriores años para, en caso de consolidarse con el paso del tiempo los incumplimientos detectados, ajustar o priorizar si fuese necesario las actuaciones del Programa de Medidas.

Las masas de agua que han sufrido un empeoramiento de su estado son las siguientes:

Código	Nombre	Estado Global PHDS 2015/21	Estado Global Año 2018	Causa empeoramiento
070.044	VÉLEZ BLANCO- MARÍA	Buen Estado	Mal Estado	Mal estado cuantitativo. Se mantiene el Deterioro temporal (art. 4.6. DMA) debido a que los caudales drenados por manantiales todavía no se han recuperado de la sequía prolongada en el sistema Margen Derecha
070.022	SINCLINAL DE CALASPARRA	Buen Estado	Mal Estado	Mal estado cuantitativo. Se mantiene el Deterioro temporal (art. 4.6. DMA) debido a bombeos en los pozos de sequía en el Sinclinal de Calasparra

Tabla 49 Masas subterráneas con deterioro de su estado global respecto al PHDS 2015/21.

Los cambios en el estado global de las masas de agua subterránea antes indicadas se deben a empeoramientos de su estado cuantitativo por descensos piezométricos detectados o a descensos registrados en los manantiales de la masa en 2019 o bien al empeoramiento del estado químico de las mismas por incumplimiento de las normas de calidad fijadas en el Anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre o los Valores de Umbral asignados por el Real Decreto 1/2016, de 8 de enero.

El deterioro temporal Sinclinal de Calasparra se debe a la puesta en marcha de la Batería Especial de Sequía (BES) desde el año 2016 para minimizar los efectos socioeconómicos de la sequía. La explotación de los pozos de sequía supone una movilización de los volúmenes de reserva del acuífero que se traduce en un descenso piezométrico temporal durante su funcionamiento, recuperando los niveles una vez cesan los mismos debidos a las entradas que se producen desde el río Segura.

Durante el periodo 2015/2019 los descensos piezométricos observados en el acuífero son inferiores a los descenso piezométricos históricos observados en los piezómetros de control. Sin embargo, el balance global del periodo de control presenta una tendencia

negativa de la evolución piezométrica sin que se alcance al final del año 2019 la cota piezométrica existente en 2015. En la figura siguiente, se adjunta la evolución piezométrica histórica del acuífero y la evolución piezométrica en el periodo 2015/2019, en ambas figuras se aprecia inequívocamente la puesta en marcha de los bombeos de pozos del BES, y la recuperación de la cota tras el cese de los bombeos:





Figura 30 Evolución piezométrica del punto de control 07.08.006 de la masa de agua subterránea 070.022 Sinclinal de Calasparra.

El empeoramiento del estado cuantitativo de la masa de agua de 070.044 Vélez Blanco – María puede considerarse como deterioro temporal de acuerdo con el art 4.6. de la DMA, ya que los descensos de caudales drenados por manantiales se deben a la situación de seguía prolongada en el Sistema V. Ríos Margen Derecha.

También se ha comprobado la existencia de **2 masas subterráneas que han experimentado una mejora en su estado global en el año 2019**, respecto al PHDS 2015/21. Para éstas resulta preciso analizar con especial detalle su evolución en posteriores años para, en caso de consolidarse con el paso del tiempo la mejora detectada, ajustar o priorizar si fuese necesario las actuaciones del Programa de Medidas.

Las masas de agua que han sufrido una mejora de su estado son las siguientes:

Código	Nombre	Estado Global PHDS 2015/21	Estado Global Año 2018	Causa de la mejora
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	Mal Estado	Buen Estado	Mejora el estado químico . No hay incumplimientos representativos por nitratos
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	Mal Estado	Buen Estado	Mejora el estado químico . No hay incumplimientos representativos por nitratos

Tabla 50 Masas subterráneas con mejora de su estado global respecto al PHDS 2015/21.

Los cambios en el estado global de las masas de agua subterránea antes indicadas se deben a mejoras tanto del estado cuantitativo como de su estado químico.

A pesar del incumplimiento detectado en la masa de agua subterráneas de la Vega Media y Baja del Segura por presencia de biocidas y fitosanitarios, desde el año 2017 hasta el año 2019 se observa una mejora en las concentraciones medias de nitratos en los puntos de control, con valores por debajo del valor máximo permitido para los nitratos (50 mg/l) recogido en el Anexo I del Real Decreto 1514/2009, de 2 de octubre. Estos datos parece indicar que es posible alcanzar el objetivo considerado en el PHDS 2015/21 de obtener

una concentración máxima en todos los puntos de control de 60 mg/l en 2021 y de 50 mg/l en 2027.

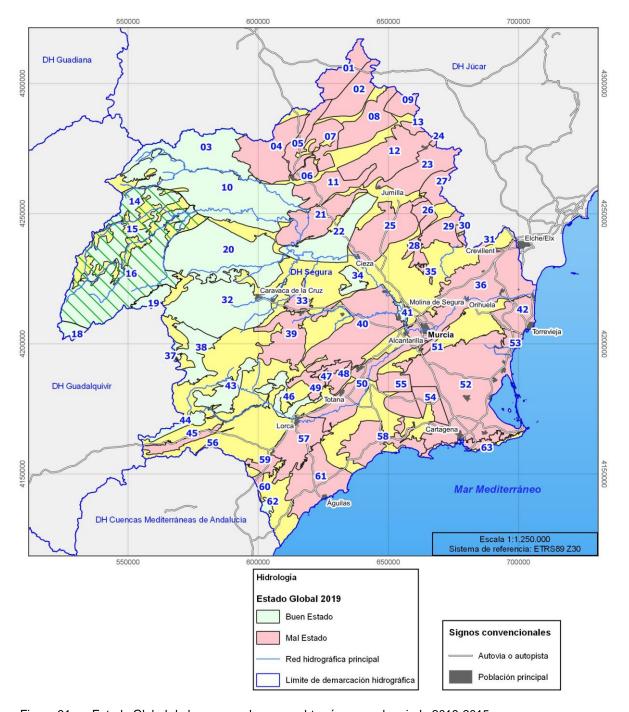


Figura 31 Estado Global de las masas de agua subterránea en el periodo 2019-2015.

Respecto a la masa de agua subterránea de la Vega Alta del Segura, en 2019 se registran concentraciones medias menores a 50 mg/l, continuando la tendencia observada en el año 2018.

Por otro lado, el punto de control existente en la masa de agua de Sierra de la Zarza, con incumplimientos por nitratos desde al menos el año 2009, no es representativo de la MASub tras el estudio realizado en 2018, por lo que no tiene mal estado químico y su estado global es bueno dado que su estado cuantitativo también es bueno.

		PH	DS 2015/2	21	Seguin	niento año	2015	Seguin	niento año	2016	Seguir	miento año	2017	Seguim	iento año	2018	Seguimiento año 2019		
Código	Nombre masa	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB												
070.001	CORRAL RUBIO	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado															
070.002	SINCLINAL DE LA HIGUERA	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado															
070.003	ALCADOZO	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado															
070.004	BOQUERÓN	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado															
070.005	TOBARRA- TEDERA-PINILLA	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado															
070.006	PINO	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado												
070.007	CONEJEROS- ALBATANA	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado															
070.008	ONTUR	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado												
070.009	SIERRA DE LA OLIVA	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado												
070.010	PLIEGUES JURÁSICOS DEL MUNDO	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado															
070.011	CUCHILLOS- CABRAS	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado															
070.012	CINGLA	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado															
070.013	MORATILLA	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado									
070.014	CALAR DEL MUNDO	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado															
070.015	SEGURA- MADERA-TUS	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado															
070.016	FUENTE SEGURA- FUENSANTA	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado															
070.017	ACUÍFEROS INFERIORES DE LA SIERRA DE SEGURA	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado															
070.018	MACHADA	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado															

		511	IDC 2045/	24	C	~ .	2045	Seguimiento año 2016			Seguimiento año 2017			6 1	~ .	2040	Seguimiento año 2019		
- 4 11			IDS 2015/			niento año			1						iento año				1
Código I	Nombre masa	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB
070.019	TAIBILLA	Buen Estado	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen
	ANTICLINAL DE	Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen	Estado Buen
070 020	SOCOVOS	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
		Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal
070.021	EL MOLAR	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
(SINCLINAL DE	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal
070 022	CALASPARRA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado ⁶	Estado	Estado	Estado ³	Estado	Estado	Estado ³	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado
		Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal
070.023 J	JUMILLA-YECLA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
		Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
070.024 I	LACERA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
	ASCOY-	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal
	SOPALMO	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
070 026	EL CANTAL-VIÑA	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal
	PI	Estado Mal	Estado	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal	Estado	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado	Estado	Estado Mal
070.027	SERRAL-SALINAS	Estado	Buen Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Buen Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Mal Estado	Buen Estado	Estado
	BAÑOS DE	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal
070 078 1	FORTUNA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
070.029	QUÍBAS	Mal	Mal	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal						
		Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
070 020	SIERRA DEL ARGALLET	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado
070 031	SIERRA DE CREVILLENTE	Mal Estado	Buen	Mal	Mal	Buen Estado	Mal	Mal	Buen Estado	Mal	Mal Estado	Buen	Mal	Mal Estado	Buen	Mal	Mal Estado	Buen	Mal
,	CREVILLENTE		Estado	Estado	Estado		Estado	Estado		Estado		Estado	Estado		Estado	Estado		Estado	Estado
070.032	CARAVACA	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen
		Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal	Estado Buen	Estado Mal	Estado Mal
070.033 I	BAJO QUÍPAR	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
070 024	ODO DICOTE	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen						
	ORO-RICOTE	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						
070.035	CUATERNARIO	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal						
1.0.000	DE FORTUNA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado						

⁶ Mal estado cuantitativo por extracciones en pozos de sequía. Deterioro temporal (art. 4.6. DMA)

		PH	DS 2015/2	21	Seguin	niento año	2015	Seguin	niento año	2016	Seguir	niento año	2017	Seguim	iento año	2018	Seguimiento año 2019		
Código	Nombre masa	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB
070.036	VEGA MEDIA Y BAJA DEL SEGURA	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Buen Estado ⁷	Buen Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado
070.037	SIERRA DE LA ZARZA	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Buen Estado ⁸	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado
070.038	ALTO QUÍPAR	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado
070.039	BULLAS	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado						
070.040	SIERRA ESPUÑA	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado
070.041	VEGA ALTA DEL SEGURA	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado
070.042	TERCIARIO DE TORREVIEJA	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado						
070.043	VALDEINFIERNO	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado
070.044	VELEZ BLANCO- MARIA	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Mal Estado ⁹	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado ⁶	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado ¹⁰	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado
070.045	DETRÍTICO DE CHIRIVEL- MALÁGUIDE	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado
070.046	PUENTES	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado	Buen Estado						
070.047	TRIÁSICO MALÁGUIDE DE SIERRA ESPUÑA	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado
070.048	SANTA-YÉCHAR	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado
070.049	ALEDO	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado

⁷ No hay incumplimientos representativos por nitratos.

⁸ No hay incumplimientos representativos por nitratos. Mejora de la representatividad de los puntos de control.

⁹ Mal estado cuantitativo por reducción de caudales drenados por manantiales debido a la sequía prolongada en el sistema Margen Derecha. Deterioro temporal (art. 4.6. DMA).

¹⁰ Mal estado cuantitativo. Se mantiene el Deterioro temporal (art. 4.6. DMA) debido a que los caudales drenados por manantiales todavía no se han recuperado de la sequía prolongada en el sistema Margen Derecha

PHDS 2015/21				Seguimiento año 2015			Seguimiento año 2016			Seguimiento año 2017			Seguimiento año 2018			Seguimiento año 2019			
Código	Nombre masa	ECUANT	EQUIM	EGLOB	ECUANT	EQUIM	EGLOB												
070.050	BAJO	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal												
	GUADALENTÍN	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.051	CRESTA DEL	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal												
	GALLO	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.052	CAMPO DE	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal												
	CARTAGENA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.053	CABO ROIG	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Buen Estado	Mal Estado												
070.054	TRIÁSICO DE LOS	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal
	VICTORIA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.055	TRIÁSICO DE	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal												
	CARRASCOY	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.056	SIERRA DE LAS	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal												
	ESTANCIAS	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.057	ALTO	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal	Mal												
	GUADALENTÍN	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.058	MAZARRÓN	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado												
070.059	ENMEDIO-	Mal	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal												
	CABEZO DE JARA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.060	LAS NORIAS	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado												
070.061	ÁGUILAS	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado	Mal Estado												
070.062	SIERRA DE	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen	Buen												
	ALMAGRO	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												
070.063	SIERRA DE	Buen	Mal	Mal	Buen	Mal	Mal												
	CARTAGENA	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado	Estado												

Tabla 51 Evolución anual del estado cuantitativo, químico y global de las masas subterráneas respecto al PHDS 2015/21

7. PROGRAMA DE MEDIDAS

El PHDS 2015/21 incluye en su Anejo 10 el Programa de Medidas con un total de 1.033 medidas y un coste de inversión de 2.467 M€.

Desde la aprobación del PHDS 15/21, el 8 de enero de 2016, se han ido realizando consultas periódicas a las autoridades competentes para realizar el seguimiento del Programa de Medidas. En enero de 2020 se ha vuelto a consultar a las autoridades competentes sobre el desarrollo de las medidas durante el año 2019.

Se considera Autoridad Responsable de una medida a aquella Autoridad Competente que, independientemente de la financiación de la medida, es la responsable de su ejecución.

Las Autoridades Responsables a las que se les ha solicitado informe de grado de avance y coste asociado al mismo, son las siguientes:

ORGANIMO DE CUENCA: CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL SEGURA:

- Oficina de Planificación Hidrológica de la Confederación Hidrográfica del Segura.
- Comisaría de Aguas de la Confederación Hidrográfica del Segura.
- Dirección Técnica de la Confederación Hidrográfica del Segura.

ORGANISMOS ESTATATALES:

- Dirección General del Agua (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).
- ACUAMED.
- Mancomunidad de los Canales del Taibilla.
- Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).
- Demarcación de Costas en Murcia (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).
- Servicio Provincial de Costas de Almería (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).
- Servicio Provincial de Costas de Alicante (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).
- Autoridad portuaria de Cartagena (Ministerio de Fomento).
- Agencia Española de Meteorología –AEMET- (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).
- Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias SEIASA --- zona sur (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico).

Dirección General de Protección Civil y Emergencias (Ministerio del Interior).

REGIÓN DE MURCIA:

- Dirección General de Producción Agrícola, Ganadera y del Medio Marino (Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente).
- Dirección General del Agua (Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente).
- Dirección General de Medio Ambiente (Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente).

COMUNIDAD VALENCIANA:

- Presidencia de la Generalitat Valenciana.
- Dirección General del Agua de la Generalitat Valenciana.
- Consellería de Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica.
- Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad
- Subdirección General de Puertos, Aeropuertos y Costas (Conselleria de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad)

JUNTA DE ANDALUCÍA:

- Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior.
- Agencia del Medio Ambiente y del Agua de Andalucía (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible).
- Dirección General de Prevención y Calidad Ambiental (Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible).
- Dirección General de Planificación y Recursos Hídricos (Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio).
- Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible.

JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA:

- Vicepresidencia de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
- Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural.
- Dirección General de Medio Natural y Biodiversidad (Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural).
- Agencia del Agua de Castilla La Mancha.

AYUNTAMIENTOS:

- Ayuntamiento de Abanilla.
- Ayuntamiento de Benejúzar.
- Ayuntamiento de Lorca.
- Ayuntamiento de Molina de Segura.
- Ayuntamiento de Torrevieja.
- Ayuntamiento de Yecla.

Desde la aprobación del PHDS 15/21, el 8 de enero de 2016, se han ido realizando consultas periódicas a las autoridades competentes para realizar el seguimiento del Programa de Medidas. En enero de 2020 se volvió a consultar a las autoridades competentes sobre el desarrollo de las medidas durante el año 2019.

A raíz de la información disponible y las respuestas recibidas hasta la fecha, se exponen a continuación los principales resultados acerca del desarrollo del Programa de Medidas del Plan Hidrológico de la Demarcación 2015-2021.

En 2019 el 84% de las medidas se encuentran como no iniciadas y sólo el 5% de las medidas se consideran finalizadas. El 11% restante se corresponden con medidas que están siendo ejecutadas a fecha diciembre 2019 o que se ha considerado su eliminación.



Figura 32 Situación de las medidas PHDS 15/21 en 2019 (número de medidas).

Teniendo en cuenta la inversión en las medidas, es preciso distinguir entre tres conceptos de inversión utilizados en el seguimiento del Programa de Medidas:

• Inversión prevista en el Programa de Medidas del PHDS 15/21: se corresponde con la inversión prevista para los horizontes 2016/21, 2022/27 y 2028/33 de las medidas, siendo esta cantidad 2.438 M€.

- Inversión prevista en el Programa de Medidas del PHDS 15/21 + inversión de ciclos anteriores: en esta ocasión se corresponde con el total de la inversión de los tres horizontes del punto anterior (2.438 M€) más la inversión ejecutada en ciclos anteriores de aquellas medidas del primer ciclo que se mantienen en el segundo ciclo. En este caso la inversión asciende a 2.467 M€. Este concepto es necesario puesto que el seguimiento del Programa de Medidas se realiza a origen, es decir, se tiene en cuenta toda la vida de las medidas.
- Inversión total real: los presupuestos de inversión que figuran en el Programa de Medidas pueden verse modificados; las razones principales para ello que se han identificado en el proceso de seguimiento del Programa de Medidas son las siguientes:
 - o Notificación directa por parte de la Autoridad Competente: la Autoridad Competente, al abordar ciertos proyectos puede estimar con mayor detenimiento y precisión el coste de esas medidas y lo notifica para realizar las modificaciones necesarias.
 - o Inversiones ejecutadas sin concordancia con los valores presupuestados: en ocasiones se observa que las inversiones ejecutadas no se corresponden con los valores presupuestados, tanto por exceso como por defecto. En estos casos es necesario evaluar si se había infravalorado o sobrevalorado el presupuesto inicial de la medida y corregirlo en consonancia.

El coste de inversión total real estimado asciende a 2.348 M€.

Este valor puede ser modificado continuamente con la información que vaya llegando por parte de las distintas Autoridades Responsables.

El grado de avance o la situación del Programa de Medidas se puede estimar desde dos perspectivas diferentes:

- Situación del Programa de Medidas respecto a la inversión ejecutada. Se realiza la comparativa entre la Inversión Total Real y la Inversión Ejecutada, tanto en términos absolutos como porcentuales.
- Situación del Programa de Medidas respecto a la situación de las medidas. Dado que algunas medidas tienen costes de inversión nulos, al hablar del avance del Programa de Medidas es preciso tener en cuenta, no sólo las inversiones ejecutas, sino también la situación de aquellas medidas con costes nulos.

Tras todas las consideraciones anteriormente expuestas, se concreta que a fecha de diciembre de 2019 el 29 % de la inversión total real del Programa de Medidas se encuentra ejecutada y un 71% de las medidas quedan pendientes por ejecutar. Este valor puede verse modificado en el futuro, a medida que se reciba información de las Autoridades Responsables, ya que de las medidas que no se ha obtenido información de su situación en 2019 se ha asumido que se encuentran en el mismo estado que en el 2018.

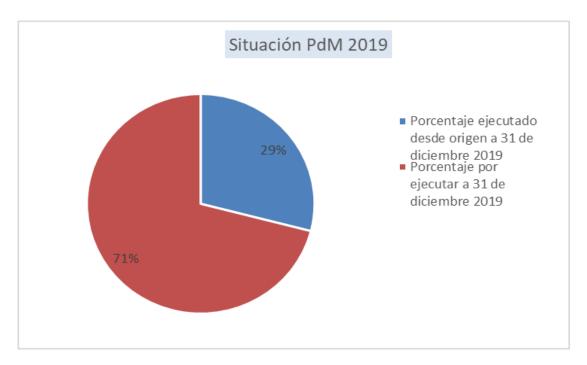


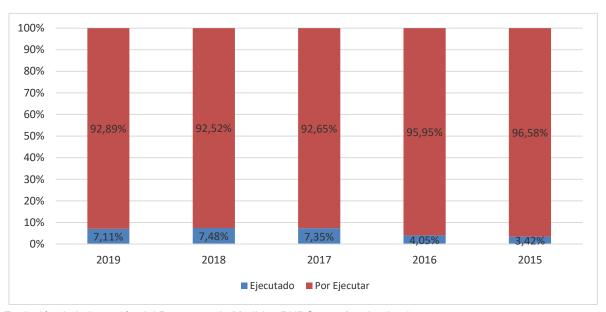
Figura 33 Situación del Programa de Medidas PHDS 2015/21 en 2019

Los valores de inversión son los siguientes:

Concepto		Valor	
Inversión prevista PHDS 2015/21		2.438.095.876,80 €	
Inversión prevista PHDS 2015/21 + ciclos anteriores	2.467.538.542,93 €		
Inversión Total Real		2.348.784.502,88 €	
Inversión ejecutada desde origen hasta 2018	22%	523.814.846,78 €	
Inversión ejecutada en 2019	7%	166.950.327,98 €	
Inversión ejecutada desde origen a 31 de diciembre 2019	29%	609.765.174,77 €	
Inversión pendiente ejecutar a 31 de diciembre 2019	71%	1.658.019.328,12€	

Tabla 52 Situación económica del Programa de Medidas PHDS 2015/21 hasta 2019

Se puede observar la evolución de la situación de las medidas desde el inicio del presente ciclo de planificación (2015). Se recuerda que al inicio del ciclo parte de la inversión ya se considera ejecutada ya que procede de las medidas del primer ciclo trasladadas al segundo ciclo.



Evolución de la inversión del Programa de Medidas PHDS 2015/21 desde el 2015

8. ACTUALIZACIÓN REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS

En el PHDS 2015/21 el total de zonas protegidas declaradas asciende a 394, quedando propuestas para su declaración 130 zonas protegidas, por lo que el **total de zonas protegidas** (declaradas y propuestas) **asciende a 524.**

	PHDS 2015/21			
Tipo de Zona protegida		Nº de zonas protegidas	Zonas protegidas propuestas	Total (declaradas y propuestas)
	Superficiales continentales	8		8
Zonas de captación de agua para abastecimiento	Subterráneas	104		104
abastecimiento	Costeras	6		6
	Total	118		118
	Producción de moluscos	7		7
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas	Interés pesquero	2		2
	Total	9		9
Masas de agua de uso recreativo	Costeras	122		122
(incluidas aguas de baño)	Total	122		122
Zonas vulnerables		9		9
Zonas vumerables	Total	9		9
	Continentales	5		5
Zonas sensibles	Transición	1		1
Zonas sensibles	Costeras	1		1
	Total	7		7
7	ZEPAS	37		37
Zonas de protección de hábitats o especies	LICs	73		73
Copolics	Total	110		110
Perímetros de protección de aguas		10		10
minerales y termales	Total	10		10
Reservas naturales fluviales		0	8	8
Reservas flaturales fluviales	Total	0	8	8
Zonas de protección especial		0		0
Zonas húmedas	Ramsar y/o INZH	9	122	131
	Total	9	122	131
Total zonas protegidas (declaradas y/o	propuestas)	394	130	524

Tabla 53 Inventario de zonas protegidas en la demarcación hidrográfica del Segura. PHDS 2015/21

Destacan las zonas de captación de agua para abastecimiento (118), aguas para uso recreativo (122), LICs y ZEPAs (110) de la Red Natura 2000, zonas húmedas (131, de las cuales han sido declaradas como RAMSAR y/o IZNH 9 en el momento de aprobación del Plan) y finalmente las reservas naturales fluviales (8 propuestas en el momento de aprobación del Plan).

En el momento en que se aprueba el PHDS 2015/21, no existían Reservas Naturales Fluviales, y si bien el número de espacios de la Red Natura 2000 no se ha modificado, sí que se han aprobado para muchos de ellos sus correspondientes planes de gestión, pasando a ser designados como Zonas Especiales de Conservación (ZEC).

El objeto del presente apartado es identificar las nuevas zonas protegidas declaradas desde la aprobación del vigente PHDS 2015/21.

Desde la aprobación del vigente PHDS 2015/21, se han declarado nuevas zonas protegidas en el ámbito de la demarcación, de la siguiente tipología:

- Zonas de captación de agua para abastecimiento.
- Zonas de uso recreativo.
- Zonas protegidas de interés pesquero.
- Zonas de protección de hábitat o especies.
- Reservas naturales fluviales

8.1 ZONAS DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO

Desde la aprobación del vigente plan de cuenca hasta el año de seguimiento 2019 (última información recibida de febrero de 2019), han sido incorporadas en el Sistema de Información Nacional de Aguas de Consumo (SINAC) un total de 6 puntos de captación (5 en masas de agua subterránea, y 1 en masa de agua superficial).

Código Captación SINAC	Captación	Tipo Captación	Categoría Agua	Agua captada/año (Hm³/año)	Comunidad Autónoma	Provincia	Municipio	Organismo propietario	Recurso Hídrico	Tipo de Toma	Fecha Alta Captación
24339	CAPTACION FUENTECASA PATERNA DEL MADERA-AB	Pozo Entubado	Aguas subterráneas	0	CASTILLA- LA MANCHA	Albacete	PATERNA DEL MADERA	AYTO. DE PATERNA DEL MADERA	SEGURA- MADERA-TUS	En superficie	03/12/2015
24338	MANANTIAL FUENFRIA PATERNA DEL MADERA-AB	Manantial	Aguas subterráneas	0	CASTILLA- LA MANCHA	Albacete	PATERNA DEL MADERA	AYTO. DE PATERNA DEL MADERA	SEGURA- MADERA-TUS	En superficie	03/12/2015
24341	MANANTIAL EL BATAN- PATERNA DEL MADERA- PEDANIAS-AB	Manantial	Aguas subterráneas	0,003	CASTILLA- LA MANCHA	Albacete	PATERNA DEL MADERA	AYTO. DE PATERNA DEL MADERA	SEGURA- MADERA-TUS	En superficie	10/12/2015
24253	AQC-POZO 3 RASPAY (YECLA)	Pozo Entubado	Aguas subterráneas	0,039	MURCIA	Murcia	YECLA	AYTO. DE YECLA	JUMILLA- YECLA	Con bombas de extracción	26/10/2015
24611	MANANTIAL DE TEBAR - AGUILAS	Manantial	Aguas subterráneas	0,0142	MURCIA	Murcia	AGUILAS	AYTO. DE AGUILAS	ÁGUILAS	A media profundidad	26/02/2016
25528	CAPTACIÓN-FUENTE DE LAS CAÑADAS-CASA DE LA NOGUERA-RIOPAR-AB	Río/Embalse/ Canal	Superficial Río	0,0011	CASTILLA- LA MANCHA	Albacete	RIOPAR	AYTO. DE RIOPAR	Río Mundo desde cabecera hasta confluencia con el río Bogarra	En superficie	17/10/2017

Tabla 54 Nuevas captaciones para abastecimiento en masas de agua subterránea de la DHS, identificadas hasta el año 2019, respecto al PHDS 2015/21

8.2 ZONAS DE USO RECREATIVO

Las zonas de baño incluidas en el PHDS 2015/21 son las incorporadas en el censo oficial de aguas de baño del año 2015 elaborado por Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Información accesible en la web del Ministerio (NÁYADE: Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño).

Teniendo en cuenta el censo oficial de aguas de baño del año 2019, en el ámbito de la demarcación del Segura se han dado de alta, por parte de la administración autonómica competente, las siguientes zonas de baño (8) respecto a lo recogido en el PHDS 2015/21:

ID Zona de baño	Zona de baño	Punto de muestreo	Año Alta	(ETD 580 30NI)		Provincia	Municipio
				X UTM	Y UTM		
ES611M0752462	Playa Los Nardos	PM1	2015	616.721	4.134.273	Almería	Pulpí
ES521M0762544	Playa de Babilonia	PM1	2016	706.458	4.218.933	Alicante	Guardamar del Segura
ES521M9022535	Playa Calas de Rocamar	PM1	2016	697.532	4.194.168	Alicante	Pilar de la Horadada
ES521M9022588	Playa de Las Villas (1)	PM1	2017	696.859	4.192.638	Alicante	Pilar de la Horadada
ES521M9022589	Playa de Higuericas (1)	PM1	2017	696.845	4.191.931	Alicante	Pilar de la Horadada
ES521M9022590	Playa del Río	PM1	2017	697.574	4.194.897	Alicante	Pilar de la Horadada
ES620M0032551	Playa de la Casica Verde	PM1	2017	623.735	4.139.658	Murcia	Águilas
ES620M0032552	Playa de El Charco (Playa de El Hoyo)	PM1	2017	634.292	4.145.805	Murcia	Águilas

Tabla 55 Nuevas zonas de baño en la DHS, en 2019, respecto al PHDS 2015/21

Se ha dado de baja, por parte de la administración autonómica competente, la siguiente zona de baño de las incluidas en el PHDS 2015/21.

ID Zona de baño	Zona de hano	Punto de muestreo	_	Coordenadas del punto muestreo (ETRS89 30N)		Provincia	Municipio
33.10				X UTM	Y UTM		
ES620M0351641	Playa La Hita	PM1	2019	692.572	4.182.453	Murcia	San Javier

Tabla 56 Bajas en el registro de zonas de baño en la DHS, en 2019, respecto al PHDS 2015/21

8.3 ZONAS PROTEGIDAS DE INTERÉS PESQUERO.

El vigente PHDS 2015/21 incluye un total de 2 zonas protegidas de interés pesquero: la reserva marina de interés pesquero de Cabo de Palos e islas Hormigas, y la zona de interés pesquero entre Cabo de la Huerta y El Mojón.

⁽¹⁾Anterior a 2017 existía una única zona de baño (Playa de Las Villas-Higuericas), que a partir de 2017 se convierten en dos zonas de baño (Playa de Las Villas y Playa de Las Higuericas, cada una con su punto de muestreo.

A las dos reservas antes apuntadas se suma en el año 2016, mediante Decreto n.º 81/2016, de 27 de julio, la reserva marina de interés pesquero de Cabo Tiñoso (B.O.R.M. núm. 176 de 30 de julio de 2016), con una extensión total de 1.173,79 ha.

8.4 ZONAS VULNERABLES

Durante el año 2019 se ha formalizado la declaración de 12 nuevas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos, además de la ampliación de otras 3 ya existentes. Estas modificaciones han acontecido en el ámbito de la Región de Murcia.

Mediante Resolución de 27 de junio de 2019, de la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, por la que se acuerda la apertura de un período de información pública previo a la designación y ampliación de nuevas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia se presentó la ampliación de las zonas vulnerables declaradas de Alto Guadalentín y Puentes, Vega Alta y Media del Segura y Campo de Cartagena, así como la creación de las nuevas zonas de Caravaca, Judío y Moro, Bajo Quípar y Bullas, Quibas, Bajo Guadalentín, Mula, Águilas, Mazarrón, Baños de Fortuna, Cuaternario de Fortuna, y Sierra de Cartagena.

Tras el referido periodo de información pública (de duración 6 meses), la propuesta de nuevas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrícola así como ampliación de las zonas ya existentes en la Región de Murcia, se formalizó legalmente mediante Orden 23 de diciembre de 2019, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente, por la que se acuerda la designación de nuevas zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de origen agrario en la Región de Murcia, ampliación de las existentes y la determinación de la masa de agua costera del Mar Menor como masa de agua afectada, o en riesgo de estarlo, por la contaminación por nitratos de origen agrario.

8.5 ZONAS DE PROTECCIÓN DE HÁBITAT O ESPECIES

Desde la aprobación del vigente plan de cuenca hasta el año de seguimiento 2019 han sido declaradas **16 nuevas Zonas Especiales de Conservación (ZEC)** en el ámbito de Red Natura 2000. Estas nuevas ZEC son las siguientes:

Espacios de la Red Natura 2000 de ámbito marino competencia de la Administración General del Estado

- ES6110010 Fondos Marinos Levante Almeriense. (BOE Nº 193, 11 de agosto de 2016. Orden AAA/1366/2016, de 4 de agosto)
- ES6200048 Valles submarinos del escarpe de Mazarrón. (BOE Nº 193, 11 de agosto de 2016. Orden AAA/1366/2016, de 4 de agosto)

Junta de Andalucía

 ES6110003 - Sierras de Cazorla, Segura y las Villas. (BOJA № 246, 27 de diciembre de 2017. Decreto 191/2017, de 28 de noviembre)

Castilla-La Mancha

- ES4210004 Lagunas Saladas de Pétrola y Salobrejo y Complejo Lagunar de Corral Rubio. (DOCM Nº 91, 12 de mayo de 2015. Decreto 26/2015, de 07 de mayo)
- ES4210008 Sierras de Alcaraz y de Segura y Cañones del Segura y del Mundo.
 (DOCM Nº 45, 6 de mayo de 2017. Decreto 20/2017, de 28 de febrero)
- ES4210010 Sierra de Abenuj. (DOCM Nº 91, 12 de mayo de 2015. Decreto 26/2015, de 07 de mayo)
- ES4210011 Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj. (DOCM Nº 163, 20 de agosto de 2015. Decreto 187/2015, de 07 de agosto)

Comunidad Valenciana

No se ha declarado ninguna nueva ZEC desde la aprobación del vigente PHDS 2015/21 hasta el año de seguimiento 2019, en el ámbito del mismo,

Región de Murcia

- API003 Ríos Mula y Pliego. Incluye la ZEC ES6200045 Ríos Mula y Pliego. (BORM Nº 46, 25 de febrero de 2017. Decreto 11/2017, de 15 de febrero)
- API007 Minas de la Celia y Cueva de las Yeseras, que incluye las ZEC ES6200032 Minas de la Celia y ES6200033 Cueva de Las Yeseras. (BORM Nº 64, 18 de marzo de 2017. Decreto 13/2017, de 01 de marzo)
- API002 Mar Menor y franja litoral de la Región de Murcia, que incluye las ZEC ES0000175 Salinas y arenales de San Pedro del Pinatar, ES6200030 Mar Menor, ES6200006 Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor, ES6200013 Cabezo Gordo, ES6200029 Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia y ES6200007 Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo (BORM Nº 7, 19 de octubre de 2019. Decreto 259/2019, de 10 de octubre)

8.6 RESERVAS NATURALES FLUVIALES

Desde la aprobación del PHDS 2015/21 se han declarado 8 reservas naturales fluviales, 7 declaradas por el Acuerdo de Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015 (BOE 17 de diciembre 2015), y la restante por el Acuerdo de Consejo de Ministros de 10 de febrero de 2017 (BOE 24 de febrero 2017).

Estas 8 Reservas Fluviales son las siguientes:

- Río Segura desde cabecera hasta embalse de Anchuricas. Código de Reserva Fluvial: ES070RNF101.
- Río Tus desde su cabecera hasta el balneario de Tus. Código de Reserva Fluvial: ES070RNF143.
- Arroyo de Los Collados y arroyo Escudero. Código de Reserva Fluvial: ES070RNF144.

- Río Zumeta (desde su nacimiento hasta el Embalse de la Novia). Código de Reserva Fluvial: ES070RNF145.
- Arroyos de los Endrinales y de Las Hoyas. Código de Reserva Fluvial: ES070RNF146.
- Arroyo de la Espinea .Código de Reserva Fluvial: ES070RNF147.
- Arroyo del Puerto (tributario por la izquierda del río Tus) .Código de Reserva Fluvial: ES070RNF148.
- Río Chícamo (desde su nacimiento hasta El Partidor). Código de Reserva Fluvial: ES070RNF149.

8.7 INVENTARIO ESPAÑOL DE ZONAS HÚMEDAS

Desde la aprobación del vigente PHDS 2015/21 ha acontecido la progresiva actualización del Inventario Español de Zonas Húmedas (IEZH), de modo que muchos de los humedales que fueron propuestos por las distintas CCAA para su inclusión en el IEZH, a día de hoy, forman parte de tal registro.

Además de los 5 humedales RAMSAR considerados en el vigente PHDS 2015/21, a día de hoy, engrosa el catálogo de zonas protegidas los siguientes humedales del IEZH:

8.7.1 Humedales de la Comunitat Valenciana dentro de la DHS

Código IEZH	Nombre	Municipio	Superficie (ha)
IH521008	Parque Natural del Hondo de Elche	Crevillente, Elche	2.357,213
IH521011	Parque Natural Lagunas de La Mata- Torrevieja	Guardamar del Segura, Los Montesinos, Torrevieja	3.743,058
IH521014	Los carrizales de Elche	Elche, San Fulgencio	1.331,049
IH521015	El Hondo de Amorós	San Fulgencio	227,224
IH521018	Desembocadura y frente litoral del Segura	Elche, Guardamar del Segura, San Fulgencio	886,128
IH521019	Meandros abandonados del Río Segura (Algorfa; La Jacarilla; La Noria)	Algorfa, Jacarilla, Orihuela	9,105

Tabla 57 Humedales de la Comunitat Valenciana dentro de la DHS

8.7.2 Humedales de Castilla -La Mancha dentro de la DHS

Código IEZH	Nombre	Municipio	Superficie (ha))
IH421010	Laguna del Recreo	Chinchilla de Monte-Áragón	22,50
IH421027	Hoya Grande de Corral-Rubio	Corral-Rubio	29,53
IH421028	Laguna de Corral Rubio	Corral-Rubio	13,89
IH421022	Laguna de Hoya Rasa	Corral-Rubio	10,2
IH421040	Laguna de Los Patos	Hellín	7,47
IH421054	Laguna de Pétrola	Pétrola, Chinchilla de Monte- Áragón	342,47

Código IEZH	Nombre	Municipio	Superficie (ha))
IH421059	Laguna de Alboraj	Tobarra	4,70
IH421058	Saladar de Cordovilla	Tobarra	309,32
IH421029	Hoya del pozo	Corral-Rubio	20,52
IH421030	Hoya Requena	Corral-Rubio	7,61
IH421018	Laguna del Salarejo	Corral-Rubio	9,27
IH421024	Laguna de los Baños de San José	Corral-Rubio	34,88
IH421025	Hoyas Cervera	Corral-Rubio	12,76
IH421026	Hoya Hermosa	Corral-Rubio	5,37
IH421041	Fuente de Isso	Hellín	2,55
IH421056	Hoyas de las caras	Pétrola	22,78
IH421055	Hoyas de casa de Higinio	Pétrola, Corral-Rubio	20,83
IH421017	Laguna de Mojón Blanco	Corral-Rubio	5,15
IH421019	Hoya de la Yerba	Corral-Rubio	2,60
IH421020	Laguna de Hoya Elvira	Corral-Rubio	2,66
IH421021	Laguna de Hoya Turnera	Corral-Rubio	1,87
IH421023	Laguna de los motores	Corral-Rubio	2
IH421016	Laguna de los ánades	Chinchilla de Monte-Áragón	8,77
IH421031	Laguna de Hoya Peyuela	Corral-Rubio	2,13
IH421032	Laguna de Hoya Casa La Zarza	Corral-Rubio	1

Tabla 58 Humedales de Castilla-La Mancha dentro de la DHS

8.7.3 Humedales de la Región de Murcia dentro de la DHS

Código IEZH	Nombre	Municipio	Superficie (ha))
IH620030	Arrozales de Calasparra y Salmerón	Calasparra, Moratalla	696,75
IH620044	Azud de Ojós	Blanca, Ojós, Ricote	60,71
IH620029	Cañaverosa	Calasparra, Moratalla	56,67
IH620022	Cañón de Almadenes	Calasparra, Cieza	40,1
IH620050	Charco del zorro	Jumilla	3,09
IH620045	Depósito regulador del Mayés	Ojós	14,82
IH620008	Desembocadura rambla de la Carrasquilla	Cartagena	8,32
IH620048	Embalse de Algeciras	Alhama de Murcia, Librilla	227,76
IH620043	Embalse de la Cierva	Mula	77,68
IH620028	Embalse de la Risca	Moratalla	15,34
IH620049	Embalse de los Rodeos	Alguazas, Campos del Río, Las Torres de Cotillas	
IH620027	Embalse de Moratalla	Moratalla	1,33
IH620046	Embalse de Pliego	Mula, Pliego	131,06
IH620041	Embalse de Puentes	Lorca	310
IH620042	Embalse de Valdeinfierno	Lorca	237,02
IH620026	Embalse del Argos	Cehegín	126,58

Código IEZH	Nombre	Municipio	Superficie (ha))
IH620023	Embalse del Cárcabo	Cieza	16,01
IH620047	Embalse del Judío	Cieza	42,26
IH620040	Embalse del Moro	Abarán, Cieza	15,32
IH620024	Embalse del Quípar	Calasparra, Cieza, Mula	423,63
IH620002	Encañizadas	San Javier, San Pedro	177,44
IH620015	Humedal de Ajauque y Rambla Salada	Fortuna, Murcia, Santomera, Molina de Segura	311,70
IH620018	La Alcanara	Totana, Alhama de Murcia	376,75
IH620052	Laguna de Los Alcázares	Los Alcázares	1,35
IH620016	Lagunas de Campotejar y rambla del Calar Gordo	Lorquí, Molina de Segura	102,74
IH620021	Lagunas de Las Salinas	Alhama de Murcia	11,91
IH620053	Lagunas del Algar	Cartagena	7,30
IH620051	Lagunas del Cabezo Beaza	Cartagena	43,46
IH620014	Lagunas y rambla de Las Moreras	Mazarrón	72,48
IH620001	Mar Menor	Los Alcázares, Cartagena, far Menor San Javier, San Pedro del Pinatar	
IH620005	Marina del Carmolí	Los Alcázares, Cartagena	408,37
IH620004	Playa de La Hita y saladares del aeropuerto	Los Alcázares, San Javier	90,85
IH620011	Playa de las Amoladeras	Cartagena	11,65
IH620012	Punta del Pudrimel	San Javier	7,45
IH620031	Río Chícamo	Abanilla	52,41
IH620033	Saladar de Cañada Brusca	Águilas	19,23
IH620036	Saladar de la Boquera de Tabala	Murcia	45,55
IH620032	Saladar de la Marina de Cope	Águilas	16,02
IH620037	Saladar de la playa del Sombrerico	Águilas	3,65
IH620007	Saladar de Lo Poyo	Cartagena	208,44
IH620006	Saladar de Los Urrutias	Cartagena	7,47
IH620034	Saladar de Matalentisco	Águilas	10,15
IH620009	Saladar de Punta de Las Lomas	Cartagena	4,76
IH620035	Saladares de Altobordo	Lorca	6,16
IH620020	Saladares del Guadalentín (margen derecha)	Alhama de Murcia, Librilla	237,78
IH620019	Saladares del Guadalentín (margen izquierda)	Totana, Alhama de Murcia	226,81
IH620025	Salinas de la Ramona	Calasparra	2,13
IH620039	Salinas de la rosa	Jumilla	30,38
IH620010	Salinas de Marchamalo	Cartagena	98,12
IH620003	Salinas de San Pedro del Pinatar	San Pedro del Pinatar, San Javier	670,76
IH620038	Salinas del principal	Jumilla	2,61
IH620013	Salinas del Rasall	Cartagena	42,91

Código IEZH	Nombre	Municipio	Superficie (ha))
IH620017	Salinas y rambla de Molina	Molina de Segura	42,11

Tabla 59 Humedales de la Región de Murcia dentro de la DHS

8.8 RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS

			PHDS 2015/21			AÑO 2018/19	
Tipo de Zona protegida		Nº de zonas protegidas	Zonas protegidas propuestas	Total (declaradas y propuestas)	Nº de zonas protegidas	Zonas protegidas propuestas	Total (declaradas y propuestas)
	Superficiales continentales	8		8	9		9
Zonas de captación de agua para	Subterráneas	104		104	109		109
abastecimiento	Costeras	6		6	6		6
	Total	118		118	124		124
Zonas de protección de especies	Producción de moluscos	7		7	7		7
acuáticas económicamente significativas	Interés pesquero	2		2	3		3
Significativas	Total	9		9	10		10
Masas de agua de uso recreativo	Costeras	122		122	128		128
(incluidas aguas de baño)	Total	122		122	128		128
Zanan yudu ayah lan		9		9	21		21
Zonas vulnerables	Total	9		9	21		21
	Continentales	5		5	5		5
Zonas sensibles	Transición	1		1	1		1
Zurias serisibles	Costeras	1		1	1		1
	Total	7		7	7		7
	ZEPA	37		37	37		37
Zonas de protección de hábitats o especies	LIC/ZEC	73		73	73		73
especies	Total	110		110	110		110
Perímetros de protección de		10		10	10		10
aguas minerales y termales	Total	10		10	10		10
December not wales fluxibles		0	8	8	8		8
Reservas naturales fluviales	Total	0	8	8	8		8
Zonas de protección especial		0		0	0		0
Zonas húmedas	Ramsar y/o IEZH	9	122	131	84		84
Zurias riumeuas	Total	9	122	131	84		84
Total zonas protegidas (declara	das y/o propuestas)	394	130	524	502		502

Tabla 60 Inventario de zonas protegidas en el año 2018/19 y su comparación con el PHDS 2015/21

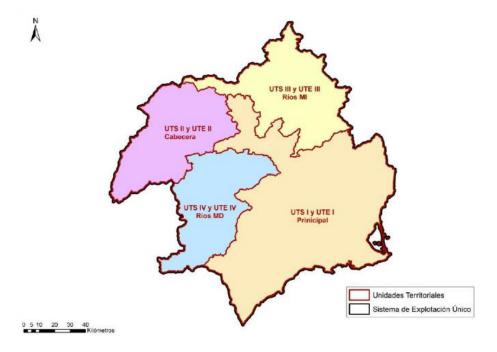
9. PLAN ESPECIAL DE SEQUÍAS (PES)

El primer trimestre del año hidrológico 2018/19 el Plan especial de Sequía (PES) en vigor fue el aprobado mediante la Orden MAM/698/2007, de 21 de marzo, por la que se aprobaban los planes especiales de actuación en situaciones de alerta y eventual sequía en los ámbitos de los planes hidrológicos de cuencas intercomunitarias.

La Orden TEC/1399/2018, de 28 de noviembre, por la que se aprobaba la revisión de los planes especiales de sequía correspondientes a las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar; a la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro; y al ámbito de competencias del Estado de la parte española de la demarcación hidrográfica del Cantábrico Oriental actualizó dicho plan especial de sequía en la demarcación, fue publicada en el BOE del 26/12/2018, surtiendo efectos desde el día siguiente a su publicación, por lo que durante el año 2019, ha sido esta nueva TEC la de aplicación en el ámbito de trabajo.

El análisis realizado para este informe de seguimiento se ha elaborado con los criterios establecidos en el nuevo PES, entre cuyas principales novedades están:

- La división de la cuenca en cuatro unidades territoriales de sequía (UTS) y cuatro unidades territoriales de escasez (UTE) que coinciden plenamente y se enumeran a continuación:
 - o Sistema principal
 - Cabecera
 - o Ríos Margen derecha
 - o Ríos Margen derecha



- El cálculo de un índice de sequía, SPI (Standardized Precipitation Index), recomendado por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), con un paso temporal de 9 meses.
- La ponderación de los índices de cada UTS para el establecimiento de un índice de seguía Global de la cuenca del Segura.
- El diagnóstico de la situación de sequía prolongada a partir del índice de UTS o global (deben ser inferiores a 0.30).
- El cálculo de los índices de escasez, a partir también de los SPI a nueve meses con las siguientes premisas:

Los valores umbrales serán los siguientes:

- _ normalidad (le ≥ 0,5),
- $_{-}$ prealerta (0,5 > le > 0,30)
- $_{-}$ alerta (0,30 > le > 0,15)
- $_{-}$ emergencia (0,15 > le)
- El nuevo cálculo de índice de escasez global, se realizará a partid de los índices de los subsistemas, no de los indicadores como se venía haciendo según el antiguo PES.
- Finalmente, para declarar la sequía extraordinaria, se podrán dar dos situaciones:
 - o situación de alerta por escasez coyuntural y sequía prolongada por sequía de manera simultanea
 - o situación de emergencia por escasez coyuntural aunque no se detecte sequía prolongada.

Los resultados de la aplicación del nuevo PES a partir de enero de 2019 muestran como durante el año 2019 no se ha dado ninguna situación de escasez coyuntural con escenario de emergencia ni tampoco se ha decretado la sequía prolongada.

A continuación, se muestran los resultados por mes y unidad territorial.

		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION ESCENARIO			
		UTE I. Principal	0.482	Prealerta	Prealerta	0.532	Cuenca
		OTE I. I TITICIPAI	0.482	Trealerta	Treaterta	0.432	Trasvase
	Escasez coyuntural	UTE II. Cabecera	0.530	Normalidad	Normalidad		
	,	UTE III. Ríos MI	0.761	Normalidad	Normalidad		
		UTE IV. Ríos MD	0.666	Normalidad	Normalidad		
Enero		GLOBAL	0.482	Prealerta	Prealerta		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION			
		UTS I. Principal	0.680	Ausencia sequía prolongada			
	Sequía	UTS II. Cabecera	0.530	Ausencia sequ	ıía prolongada		
	prolongada	UTS III. Ríos MI	0.761	Ausencia sequía prolongada			
		UTS IV. Ríos MD	0.666	Ausencia sequía prolongada			
		GLOBAL SEGURA	0.587	Ausencia sequ	uía prolongada		

		ALTO TAJO	0.510	Ausencia sequía prolongada]		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO			
		UTE I. Principal	0.491	Prealerta	Prealerta	0.536	Cuenca	
	Escasez	UTE II. Cabecera	0.465	Prealerta	Prealerta	0.447	Trasvase	
	coyuntural	UTE III. Ríos MI	0.654	Normalidad	Normalidad			
		UTE IV. Ríos MD	0.593	Normalidad	Normalidad			
		GLOBAL	0.491	Prealerta	Prealerta			
Febrero		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUA	ACION			
		UTS I. Principal	0.635	Ausencia sequ	uía prolongada			
		UTS II. Cabecera	0.465	Ausencia sequ	uía prolongada			
	Sequía	UTS III. Ríos MI	0.654	Ausencia sequ	uía prolongada			
	prolongada	UTS IV. Ríos MD	0.593	Ausencia sequ	uía prolongada			
		GLOBAL SEGURA	0.523	Ausencia sequ	uía prolongada			
		ALTO TAJO	0.460	Ausencia sequ	uía prolongada			
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO			
		UTE I. Principal	0.354	Prealerta	Prealerta	0.349 0.358	Cuenca	
	Escasez	UTE II. Cabecera	0.416	Prealerta	Prealerta	0.336	Trasvase	
	coyuntural	UTE III. Ríos MI	0.551	Normalidad	Normalidad			
		UTE IV. Ríos MD	0.575	Normalidad	Normalidad			
		GLOBAL	0.354	Prealerta	Prealerta			
Marzo	Sequía prolongada	UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUA	ACION			
		UTS I. Principal	0.566	Ausencia sequía prolongada				
		UTS II. Cabecera	0.416	Ausencia sequía prolongada				
		UTS III. Ríos MI	0.551	Ausencia sequía prolongada				
		UTS IV. Ríos MD	0.575	Ausencia sequía prolongada		1		
		GLOBAL SEGURA	0.478	Ausencia sequía prolongada				
		ALTO TAJO	0.410	Ausencia sequ	uía prolongada			
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO			
		UTE I. Principal	0.359	Prealerta	Prealerta	0.373 0.345	Cuenca Trasvase	
	Escasez coyuntural	UTE II. Cabecera	0.612	Normalidad	Prealerta	3.5 15		
	Coyunturai	UTE III. Ríos MI	0.900	Normalidad	Normalidad			
		UTE IV. Ríos MD	0.717	Normalidad	Normalidad			
		GLOBAL	0.359	Prealerta	Prealerta			
Abril		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUA	ACION			
		UTS I. Principal	0.736	Ausencia sequ	uía prolongada			
		UTS II. Cabecera	0.612	Ausencia sequ	uía prolongada]		
	Sequía prolongada	UTS III. Ríos MI	0.900	Ausencia sequ	uía prolongada]		
	F. 5.5Budu	UTS IV. Ríos MD	0.717	Ausencia sequ	uía prolongada			
		GLOBAL SEGURA	0.659	Ausencia sequ	uía prolongada			
		ALTO TAJO	0.480	Ausencia sequ	uía prolongada]		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO	<u>L</u>		
Mayo	Escasez coyuntural	UTE I. Principal	0.337	Prealerta	Prealerta	0.333	Cuenca	
			1				0.340	Trasvase

		UTE II. Cabecera	0.456	Prealerta	Prealerta		
		UTE III. Ríos MI	0.809	Normalidad	Normalidad		
		UTE IV. Ríos MD	0.599	Normalidad	Normalidad		
		GLOBAL	0.337	Prealerta	Prealerta		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUA	CION		
		UTS I. Principal	0.688	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		UTS II. Cabecera	0.456	Ausencia sequ	uía prolongada		
	Sequía	UTS III. Ríos MI	0.809	Ausencia sequ	uía prolongada		
	prolongada	UTS IV. Ríos MD	0.599	Ausencia sequ	uía prolongada		
		GLOBAL SEGURA	0.529	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		ALTO TAJO	0.460	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO		
		UTE I. Principal	0.287	Alerta	Prealerta	0.271	Cuenca Trasvase
	Escasez	UTE II. Cabecera	0.423	Prealerta	Prealerta	0.302	Trusvusc
	coyuntural	UTE III. Ríos MI	0.671	Normalidad	Normalidad		
		UTE IV. Ríos MD	0.564	Normalidad	Normalidad		
		GLOBAL	0.287	Alerta	Prealerta		
Junio		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUA	CION		
		UTS I. Principal	0.633	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		UTS II. Cabecera	0.423	Ausencia sequía prolongada			
	Sequía prolongada	UTS III. Ríos MI	0.671	Ausencia sequía prolongada			
		UTS IV. Ríos MD	0.564	Ausencia sequ	Ausencia sequía prolongada		
		GLOBAL SEGURA	0.491	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		ALTO TAJO	0.490	Ausencia sequ	iía prolongada		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO		
		UTE I. Principal	0.234	Alerta	Alerta	0.243 0.225	Cuenca Trasvase
	Escasez coyuntural	UTE II. Cabecera	0.433	Prealerta	Prealerta		
	Coyuntarar	UTE III. Ríos MI	0.698	Normalidad	Normalidad		
		UTE IV. Ríos MD	0.574	Normalidad	Normalidad		
lulia.		GLOBAL	0.234	Alerta	Alerta		
Julio		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUA	CION		
		UTS I. Principal	0.625	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		UTS II. Cabecera	0.433	Ausencia sequ	iía prolongada		
	Sequía prolongada	UTS III. Ríos MI	0.698	Ausencia sequ	iía prolongada		
		UTS IV. Ríos MD	0.574	Ausencia sequ	iía prolongada		
		GLOBAL SEGURA	0.499	Ausencia sequ	iía prolongada		
		ALTO TAJO	0.430	Ausencia sequ	iía prolongada		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO		
		UTE I. Principal	0.192	Alerta	Alerta	0.221	Cuenca Trasvase
Agosto	Escasez coyuntural	UTE II. Cabecera	0.394	Prealerta	Prealerta		
	Januara	UTE III. Ríos MI	0.682	Normalidad	Normalidad		
		UTE IV. Ríos MD	0.392	Prealerta	Normalidad		
		GLOBAL	0.192	Alerta	Alerta		

	•						
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUA	ACION		
		UTS I. Principal	0.482	Ausencia sequía prolongada			
		UTS II. Cabecera	0.394	Ausencia sequ	ıía prolongada		
	Sequía prolongada	UTS III. Ríos MI	0.682	Ausencia sequ	ıía prolongada		
	protottgaaa	UTS IV. Ríos MD	0.392	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		GLOBAL SEGURA	0.411	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		ALTO TAJO	0.390	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITUACION	ESCENARIO		
	Escasez coyuntural	UTE I. Principal	0.249	Alerta	Alerta	0.360	Cuenca
		OTE I. Principal	0.249	Alerta	Alerta	0.137	Trasvase
		UTE II. Cabecera	0.665	Normalidad	Prealerta		
		UTE III. Ríos MI	0.802	Normalidad	Normalidad		
		UTE IV. Ríos MD	0.582	Normalidad	Normalidad		
Continubro		GLOBAL	0.249	Alerta	Alerta		
Septiembre		UNIDAD TERRITORIAL	ÍNDICE	SITU	ACION		
		UTS I. Principal	0.800	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		UTS II. Cabecera	0.665	Ausencia sequ	ıía prolongada		
	Sequía prolongada	UTS III. Ríos MI	0.802	Ausencia sequ	uía prolongada		
		UTS IV. Ríos MD	0.582	Ausencia sequ	ıía prolongada		
		GLOBAL SEGURA	0.670	Ausencia sequ	ıía prolongada		
	ı	ALTO TAJO	0.390	Ausencia sequ			

Tabla 61 Resultados del IE por mes y unidad territorial

10. CONCLUSIONES

El Reglamento de Planificación Hidrológica (RD 907/2007), establece en su Título III El Seguimiento y Revisión de los Planes Hidrológicos, y en concreto en el Artículo 87. Seguimiento de Planes Hidrológicos, la necesidad informar anualmente al Consejo del Agua de la Demarcación.

A su vez, en el **Artículo 88.** Aspectos objeto de seguimiento específico, se indican los aspectos que serán objeto de seguimiento específico:

- A. Evolución de los recursos hídricos naturales y disponibles y su calidad.
- B. Evolución de las demandas de agua
- C. Grado de cumplimiento de los regímenes de caudales ecológicos.
- D. Estado de las masas de agua superficial y subterránea.
- E. Aplicación de los programas de medidas y efectos sobre las masas de agua.

El presente informe-resumen constituye por tanto el informe de seguimiento de la planificación hidrológica para el año 2019 a los efectos de dar cumplimiento a lo establecido en los artículos 87 y 88 del Reglamento de Planificación Hidrológica.

10.1 RESUMEN RECURSOS TOTALES AH 2018/19

La siguiente tabla muestra la totalidad de los recursos hídricos en el año hidrológico 2018/19, y su comparación con los datos del PHDS 2015/21.

RE	CURSOS	PHDS 2015/21	AH 2018/19 (105% Ap. RN Media sólo en UTE II)
	Aportaciones RN	740	761
RECURSOS HÍDRICOS	Recarga Acuif. No Drenantes	94	94
NATURALES	Ramblas Costeras	20	20
CONVENCIONALES	Evaporación	-75	-75
	Subtotal	779	800
	Desalación (abastecimiento)	62	61
	Desalación (regadío)	96	74
RECURSOS HÍDRICOS NO	Reutilización Directa	89	89
CONVENCIONALES	Reutilización Indirecta	56	48
	Retornos Riego	124	115
	Subtotal	427	387
	Trasvase Tajo-Segura	305	259
RECURSOS TRASFERENCIAS	Trasvase Negratín	17	14
EXTERNAS Y OTROS	Otras Cuencas aplicados en UDAs		16
EXTERIVAS I OTROS	externas		16
	Subtotal	740 761 nantes 94 94 20 20 20 -75 -75 779 800 fento) 62 61 96 74 89 89 89 56 48 124 115 427 387 305 259 17 14 os en UDAs 16 322 289 230 158 230 158 1.758 1.634 0 0 -124 es por 0 77 0 196 1.758 1.832	289
RECURSOS NO RENOVABLES	Sobreexplotación	230	158
RECORSOS NO RENOVABLES	Subtotal	230	158
٦	TOTAL	1.758	1.634
Diferencia año - PH	DS 2015/21 (RECURSOS)	0	-124
	BES y otros (Pedrera en 2015)	0	8
	Cesiones de derecho		0
RECURSOS	Desalación (Torrevieja y otros)	0	111
EXTRAORDINARIOS	Incremento extracciones por	0	77
	particulares	U	,,,
	Subtotal	0	196
	TOTAL	1.758	1.832
Diferencia año - PH	DS 2015/21 (RECURSOS)	0	74

Tabla 62 Resumen de recursos totales en el AH 2018/19 en la DHS

10.2 RESUMEN DEMANDAS Y USOS AH 2018/19

La siguiente tabla muestra un resumen de las demandas y usos en el año hidrológico 2018/19 y su comparación con los datos del PHDS 2015/21.

	DEMANDAS	USC	S
	PHDS 2015/21 H 2015	PHDS 2015/21 H 2015	Año 2018/19
URBANA	236	236	244
AGRARIA	1.546	1.342	1.380
INDUSTRIAL (no conectada)	9	9	9
CAMPOS DE GOLF	11	11	11
MANT. HUMEDALES	32	32	32
TOTAL	1.834	1.630	1.676
Diferencia Año	46		
Diferencia Año -	PHDS 15/21 (RECUR	SOS)	74

Tabla 63 Resumen de demandas y usos en el AH 2018/19 en la DHS

10.3 CUMPLIMIENTO DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS EN EL AH 2018/19

La siguiente tabla muestra las masas de agua donde se ha evaluado el cumplimiento de caudales ecológicos en el año hidrológico 2018/19, teniendo en cuenta la metodología expuesta en el vigente PHDS 2015/21.

					CUMPLIMIENTO R	CUMPLIMIENTO RÉGIMEN DE CAUDALES MÍNIMOS			
MASAS ESTRATÉGICAS PHDS 2009/15	COD. MSPF	NOMBRE MSPF	CATEGORÍA	ESTACIÓN DE CONTROL	PHDS 2015/21 - Situación sequía - (01/10/2018 al 30/09/2019)	Detalle nº incumplimientos semanales ¹¹	Detalle nº incumplimientos diarios ¹²	PHDS 2015/21 (20/01/2018 al 30/09/2019)	
SI	ES0701010109	Río Segura desde Cenajo hasta CH de Cañaverosa	Río natural	EA-013 / EA-137	CUMPLE 88,5%	EA-013: 6 semanas	EA-013: 9 días	(n.l.)	
SI	ES0701010111	Río Segura desde confluencia con río Quípar a Azud de Ojós	Río natural	EA-006 / EA-016 / EA-117 / EA-167	CUMPLE 100%				
SI	ES0701010113	Río Segura desde el Azud de Ojós a depuradora aguas abajo de Archena	Río natural	EA-018 / EA-062	CUMPLE 100%			(n.l.)	
SI	ES0701010304	Río Mundo desde embalse del Talave hasta confluencia con el embalse de Camarillas	Río natural	EA-003 / EA-004	CUMPLE 100%			CUMPLE 100%	
SI	ES0702080115	Encauzamiento río Segura, entre Contraparada y Reguerón	Río HMWB encauzamiento	EA-021-PR / EA- 121	CUMPLE 100%				
SI	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura. Tramo Beniel – San Antonio	Río HMWB encauzamiento	EA-028 / EA-028- PR3 / EA-029 / EA-030 / EA-058- PR / EA-129 / EA- 158 / EA-165	CUMPLE 15,4%	EA-028-PR3: 19 semanas EA-029: 44 semanas EA-129: 43 semanas	EA-028-PR3: 78 días EA-029: 218 días EA-129: 203 días%		
	ES0702080116	Encauzamiento río Segura, desde Reguerón a desembocadura. Tramo Reguerón – Beniel	Río HMWB encauzamiento	EA-064 / EA-164	CUMPLE 100%				
NO	ES0701010110	Río Segura desde CH Cañaverosa a Quípar	Río natural	EA-112	CUMPLE 100%				
NO	ES0701010114	Río Segura desde depuradora de Archena hasta Contraparada	Río natural	EA-063 / EA-063- PR	CUMPLE 27%	EA-063-PR:38 semanas	EA-063-PR: 218 días		
NO	ES0701010306	Río Mundo desde embalse de Camarillas hasta confluencia con río Segura	Río natural	EA-124	CUMPLE 100%			CUMPLE 100%	
NO	ES0701012004	Río Quípar después del embalse	Río natural	EA-007	CUMPLE 100%			CUMPLE 100%	

Pág. 131

¹¹ Se indica nº de incumplimientos semanales solamente cuando conllevan el incumplimiento del régimen de Qeco en la masa de agua

¹² Se indica nº de incumplimientos diarios solamente cuando conllevan el incumplimiento del régimen de Qeco en la masa de agua

					CUMPLIMIENTO R	CUMPLIMIENTO RÉGIMEN DE CAUDALES MÁXIMOS		
MASAS ESTRATÉGICAS PHDS 2009/15	COD. MSPF	NOMBRE MSPF	CATEGORÍA	ESTACIÓN DE CONTROL	PHDS 2015/21 - Situación sequía - (01/10/2018 al 30/09/2019)	Detalle nº incumplimientos semanales ¹¹	Detalle nº incumplimientos diarios ¹²	PHDS 2015/21 (20/01/2018 al 30/09/2019)
NO	FS0701012303	Río Mula desde el embalse de La Cierva a río Pliego	Río natural	EA-019	CUMPLE 50%	EA-019: 26 semanas	EA-019: 73 días	CUMPLE 100%
NO	ES0701010106	Río Segura desde el embalse de la Fuensanta a confluencia con río Taibilla	Río natural	EA-001	CUMPLE 100%			(n.l.)
NO	ES0701010107	Río Segura desde confluencia con río Taibilla a embalse del Cenajo	Río natural	EA-057	CUMPLE 100%			
NO	FS0701010302	Río Mundo desde confluencia con el río Bogarra hasta embalse del Talave	Río natural	EA-050 / EA-050- PR	CUMPLE 71,2%	EA-050-PR: 15 semanas	EA-050-PR: 80 días	
NO	ES0701011104	Río Taibilla desde arroyo de Herrerías hasta confluencia con río Segura	Río natural	EA-055	CUMPLE 21,2%	EA-055: 41 semanas	EA-055: 221 días	

Tabla 64 Resumen del cumplimiento en el régimen de caudales ecológicos en el AH 2018/19 en la DHS

10.4 ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA EN EL AÑO 2019

10.4.1 Masas de agua superficial

A continuación, se muestra el número de masas de agua superficial que han presentado una mejora o empeoramiento de su estado en la evaluación del estado del año 2019, respecto al PHDS 2015/21.

Masas de agua superficial	
Núm. masas con empeoramiento de su estado	16
Núm. masas con mejora de su estado	4
Núm. masas que mantienen su estado (o sin evaluar en 2018)	94
Total	114

Tabla 65 Masas superficiales con mejora/empeoramiento de su estado en el AN 2019 respecto al PHDS 2015/21 en la DHS

10.4.2 Masas de agua subterránea

A continuación, se muestra el número de masas de agua subterránea que han presentado una mejora o empeoramiento de su estado en el año 2019, respecto al PHDS 2015/21.

Masas de agua subterránea					
Núm. masas con empeoramiento de su estado	3				
Núm. masas con mejora de su estado	2				
Núm. masas que mantienen su estado	58				
Total	63				

Tabla 66 Masas subterráneas con mejora/empeoramiento de su estado en el AN 2019 respecto al PHDS 2015/21 en la DHS

10.5 GRADO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE MEDIDAS PHDS 2015/21 EN 2019

A continuación, se muestra el grado de implantación de las medidas del PHDS 2015/21 en 2019, empleando los datos correspondientes al año 2019 hasta que se desarrolle actualización con nueva información (ya solicitada a las distintas Autoridades Competentes).

Concepto		Valor
Inversión prevista PHDS 2015/21		2.438.095.876,80 €
Inversión prevista PHDS 2015/21 + ciclos anteriores		2.467.538.542,93 €
Inversión Total Real		2.348.784.502,88 €
Inversión ejecutada desde origen hasta 2018	22%	523.814.846,78 €
Inversión ejecutada en 2019	7%	166.950.327,98 €
Inversión ejecutada desde origen a 31 de diciembre 2019	29%	609.765.174,77 €
Inversión pendiente ejecutar a 31 de diciembre 2019	71%	1.658.019.328,12€

Tabla 67 Situación económica del Programa de Medidas PHDS 2015/21 hasta el 2019

10.6 RESUMEN DE ZONAS PROTEGIDAS AH 2018/19

La siguiente tabla muestra un resumen del registro de zonas protegidas el año hidrológico 2018/19 y su comparación con los datos del PHDS 2015/21.

			PHDS 2015/21			AÑO 2018/19	
Tipo de Zona protegida		Nº de zonas protegidas	Zonas protegidas propuestas	Total (declaradas y propuestas)	Nº de zonas protegidas	Zonas protegidas propuestas	Total (declaradas y propuestas)
	Superficiales continentales	8		8	9		9
	Subterráneas	104		104	109		109
Zonas de captación de agua para abastecimiento Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas Masas de agua de uso recreativo (incluidas aguas de baño) Zonas vulnerables Zonas sensibles Zonas de protección de hábitats o especies Zonas de protección de hábitats o especies Perímetros de protección de	Costeras	6		6	6		6
	Total	118		118	124		124
Zonas de protección de especies	Producción de moluscos	7		7	7		7
	Interés pesquero	2		2	3		3
Significativas	Total	9		9	10		10
Masas de agua de uso recreativo	Costeras	122		122	128		128
	Total	122		122	128		128
Zanca viulnarablaa		9		9	21		21
Zonas vuinerables	Total	9		9	21		21
	Continentales	5		5	5		5
Zanas sansibles	Transición	1		1	1		1
Zurias serisibles	Costeras	1		1	1		1
	Total	7		7	7		7
	ZEPA	37		37	37		37
	LIC/ZEC	73		73	73		73
especies	Total	110		110	110		110
Perímetros de protección de		10		10	10		10
aguas minerales y termales	Total	10		10	10		10
Reservas naturales fluviales		0	8	8	8		8
Neservas fiaturaies fiuviaies	Total	0	8	8	8		8
Zonas de protección especial		0		0	0		0
Zonas húmedas	Ramsar y/o IEZH	9	122	131	84		84
Zurias numeuas	Total	9	122	131	84		84
Total zonas protegidas (declara	das y/o propuestas)	394	130	524	502		502

Tabla 68 Resumen de zonas protegidas en 2019 respecto al PHDS 2015/21 en la DHS