

APÉNDICE 1.10

Información correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Guadalete y Barbate



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

BORRADOR

Índice

1	DATOS DEMARCACIÓN	1
1.1	DATOS GENERALES	1
1.2	ÁMBITO DE LA DEMARCACIÓN	1
1.3	POBLACIÓN.....	1
2	EVOLUCIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS.....	2
2.1	DATOS BÁSICOS DE RECURSOS Y APORTACIONES RECOPIADOS EN EL PLAN HIDROLÓGICO	2
2.2	APORTACIONES EN ESTACIONES DE AFORO Y PUNTOS DE CONTROL	2
2.3	NIVELES PIEZOMÉTRICOS	3
2.4	RECURSOS NO CONVENCIONALES	4
2.5	TRANSFERENCIAS	4
3	EVOLUCIÓN DE LA SITUACIÓN DE SEQUÍA Y ESCASEZ	5
3.1	SITUACIÓN RESPECTO A LA SEQUÍA PROLONGADA EN 2023	5
3.2	SITUACIÓN RESPECTO A LA ESCASEZ COYUNTURAL EN 2023	6
3.3	EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES GLOBALES DE SEQUÍA Y ESCASEZ EN 2023	6
3.4	PLANES DE EMERGENCIA DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO URBANO DE MÁS DE 20.000 HABITANTES. AVANCES EN 2023	7
4	EVOLUCIÓN DE LOS USOS Y DEMANDAS DE AGUA	8
4.1	UNIDADES DE DEMANDA	8
4.2	DEMANDA POR USOS RECOPIADA EN EL PLAN HIDROLÓGICO	9
4.3	ASIGNACIONES Y RESERVAS RECOPIADOS EN EL PLAN HIDROLÓGICO	10
4.4	AGUA SUMINISTRADA PARA ATENDER LAS DEMANDAS POR USO Y POR ORIGEN DE LOS PRINCIPALES USOS CONSUNTIVOS	10
4.5	ESTIMACIÓN DE CONSUMOS.....	10
4.6	PROBLEMAS EN LA ATENCIÓN DE DEMANDAS URBANAS Y AGRARIAS	11
4.7	PRINCIPALES MEDIDAS INCLUIDAS EN EL PLAN HIDROLÓGICO DE LAS CUENCAS DEL GUADALETE Y BARBATE 2022-2027 PARA MEJORAR LA ATENCIÓN DE LAS DEMANDAS	11
5	RÉGIMEN DE CAUDALES ECOLÓGICOS	12
5.1	CLASIFICACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL DE LAS CATEGORÍAS RÍO Y AGUAS DE TRANSICIÓN.....	12
5.2	CAUDALES MÍNIMOS.....	12
5.3	CAUDALES MÁXIMOS	13
5.4	CAUDALES GENERADORES	13
5.5	TASAS DE CAMBIO	13
5.6	OTROS REQUERIMIENTOS AMBIENTALES	14
6	ESTADO Y OBJETIVOS DE LAS MASAS DE AGUA	15
6.1	CLASIFICACIÓN DE LAS MASAS DE AGUA SEGÚN SU NATURALEZA Y CATEGORÍA	15
6.2	ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	16
6.3	ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	17
6.4	MASAS DE AGUA CON OBJETIVOS MENOS RIGUROSOS (OMR) (ARTÍCULO 4.5 DE LA DMA)	17
6.5	MASAS DE AGUA QUE HAN SUFRIDO DETERIORO TEMPORAL (ARTÍCULO 4.6 DE LA DMA).....	18

6.6	ACTUACIONES RELACIONADAS CON NUEVAS MODIFICACIONES FÍSICAS O ALTERACIONES EN LAS MASAS DE AGUA (ARTÍCULO 4.7 DE LA DMA)	18
7	EVOLUCIÓN DEL REGISTRO DE ZONAS PROTEGIDAS.....	19
8	INDICADORES RELEVANTES DEL SEGUIMIENTO DEL PLAN HIDROLÓGICO.....	21
8.1	INDICADORES AMBIENTALES	21
8.2	INDICADORES RELACIONADOS CON LAS FINALIDADES DE LAS MEDIDAS DE LA PLANIFICACIÓN HIDROLÓGICA	23

1 Datos demarcación

1.1 Datos generales

Indicador		PH 3 ^{er} ciclo	Año 2023
Comunidades Autónomas		Andalucía (100%)	
Municipios totalmente incluidos en la DH (nº)		21	
Municipios parcialmente incluidos en la DH (nº)		36	
Municipios de más de 20.000 habitantes incluidos en la DH (nº)		10	10
Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes (nº)			
Superficie (km²)	Total DH	6.504	
	Parte española DH (incluyendo aguas costeras)	6.504	
	Parte española DH (excluyendo aguas costeras)	5.961	

1.2 Ámbito de la demarcación



Figura 1. Ámbito geográfico de la demarcación hidrográfica del Guadalete y Barbate.

1.3 Población

	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Población (nº hab.)	917.044	918.525	919.664	920.056	922.782
Población estacional (nº hab.)	223.433	222.054	229.097	286.705	-
Densidad de población (hab/km²)	153,84	154,09	154,28	154,35	154,80

2 Evolución de los recursos hídricos

2.1 Datos básicos de recursos y aportaciones recopilados en el plan hidrológico

Datos recursos y aportaciones		PH 2º ciclo (hasta 2011/12)	PH 3º ciclo (hasta 2017/18)
Precipitación media anual (mm/año)	Serie larga (desde 1940/41)	772	633,78
	Serie corta (desde 1980/81)	722	607,58
Aportación media anual (hm³/año)	Serie larga (desde 1940/41)	1.075	1.097
	Serie corta (desde 1980/81)	975	979

2.2 Aportaciones en estaciones de aforo y puntos de control

Cod organismo	Puntos de control o Estaciones de aforo	Media serie 40/41 - 17/18	Media serie 80/81 - 17/18	Media últimos 5 años	Media últimos 10 años	Aportación media anual (hm³/año)
						Año 22/23
5154	Río Barbate II	217,81	198,95	22,71	37,06	22,77
5148	Río Guadalete II	191,63	167,09	128,50	130,19	140,21

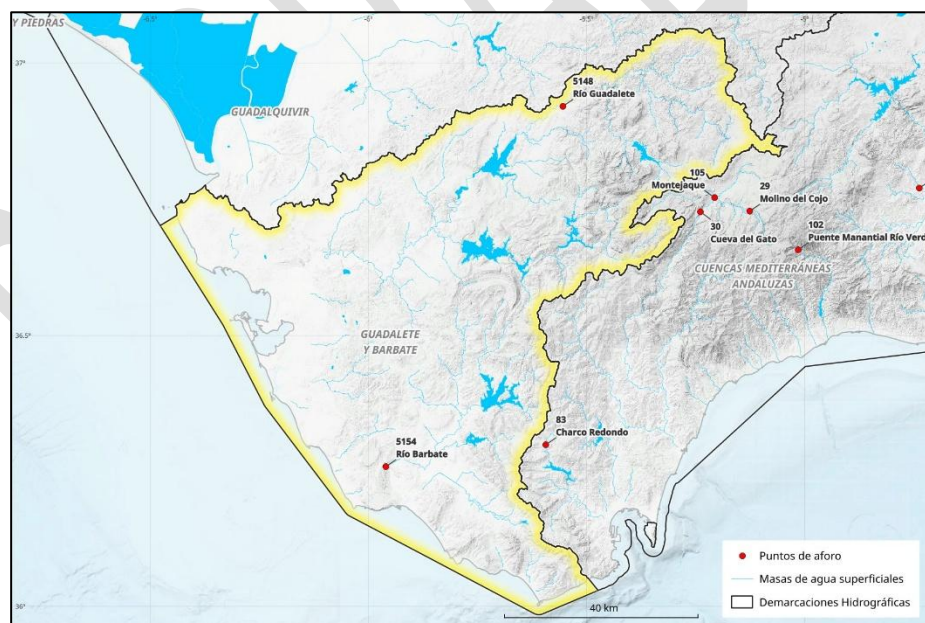


Figura 1. Puntos de control considerados en la demarcación hidrográfica de Guadalete y Barbate

2.3 Niveles piezométricos

Cod red piezométrica	Nombre piezómetro	Punto de control y masa de agua subterránea (MASb)	Situación medida	Cota del punto (z)	Nivel refer. RN ⁽¹⁾	Nivel piezométrico (msnm)				
						Año 18/19	Año 19/20	Año 20/21	Año 21/22	Año 22/23
05.64.011	Fuente del Descansadero	P.05.64.011 MASb Sierra de Grazalema-Prado del Rey	Aguas altas	621	-	622,59	611,96	610,01	613,6	609,67
			Aguas bajas		-	611,89	608,09	607,64	609,66	604,70
05.54.003	05.54.03 Cortijo de la Soledad	P.05.54.003 MASb Arcos de la Frontera-Villamartín	Aguas altas	102	-	64,53	76,37	77,81	79,56	71,28
			Aguas bajas		-	78,00	76,96	77,21	79,27	72,88
05.61.006	124740040	P.05.61.006 MASb Barbate	Aguas altas	23	-	6,27	5,82	4,89	4,60	2,61
			Aguas bajas		-	4,85	4,17	3,36	3,10	1,32
05.61.003	Cañada de la Mesa	P.05.61.003 MASb Benalup	Aguas altas	107	-	87,77	88,29	86,92	85,84	83,28
			Aguas bajas		-	87,88	86,96	85,75	85,11	82,48
05.55.003	Aluvial Guadalete	P.05.55.003 MASb Aluvial del Guadalete	Aguas altas	6	-	5,91	3,60	3,12	3,95	3,85
			Aguas bajas		-	3,58	3,41	3,56	3,82	3,96

Nota:

- (1) Estimación del nivel piezométrico que estaría asociado con una situación cercana al régimen natural.
- (2) No existen registros en el año hidrológico.

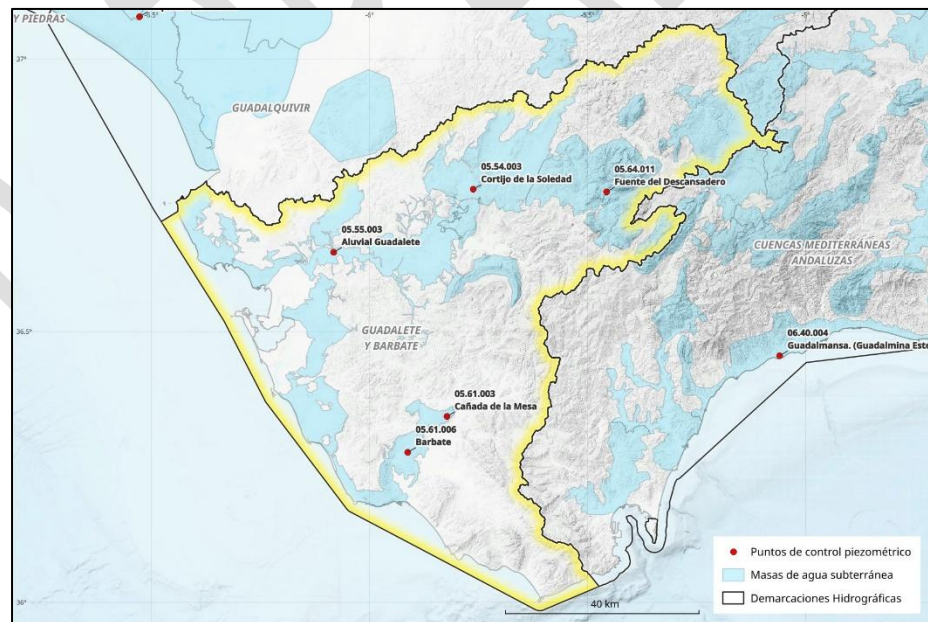


Figura 2. Puntos de control piezométrico considerados en la demarcación hidrográfica de Guadalete y Barbate

2.4 Recursos no convencionales

2.4.1 Reutilización

Indicador		Valor PH 2º ciclo	Valor PH 3º ciclo	Año 21/22	Año 22/23
Reutilización (hm³/año)	Capacidad máxima	-	-	-	-
	Volumen autorizado	-	-	-	-
	Volumen suministrado	9,70	-	12,07	12,07
	Volumen suministrado en usos consuntivos	-	-	-	-

Nota:

–: Información no disponible

2.4.2 Desalinización

No hay recursos procedentes de desalinización en esta demarcación.

2.5 Transferencias

Indicador		Valor ref. PH 3º ciclo	Año 18/19	Año 19/20	Año 20/21	Año 21/22	Año 22/23
Volumen transferencias (hm³/año)	Transferido desde otras DH ⁽¹⁾	46,60	6,67	27,41	58,02	32,66 ⁽³⁾	33,62
	Transferido hacia otras DH ⁽²⁾	1,50	1,60	1,60	1,60	1,60 ⁽⁴⁾	15,71

Nota:

⁽¹⁾ Procedentes de la DH de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (trasvase Guadiaro-Majaceite).

⁽²⁾ Destinados a la DH de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (sistema de El Bujeo) y a la DH del Guadalquivir (CR Monte Algaida y Abastecimiento Trebujena y Sanlúcar de Barrameda).

⁽³⁾ Según lo indicado por la DH de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas.

⁽⁴⁾ Valor estimado años anteriores.

Se recoge a continuación el desglose de estos datos por demarcación hidrográfica cedente/receptora.

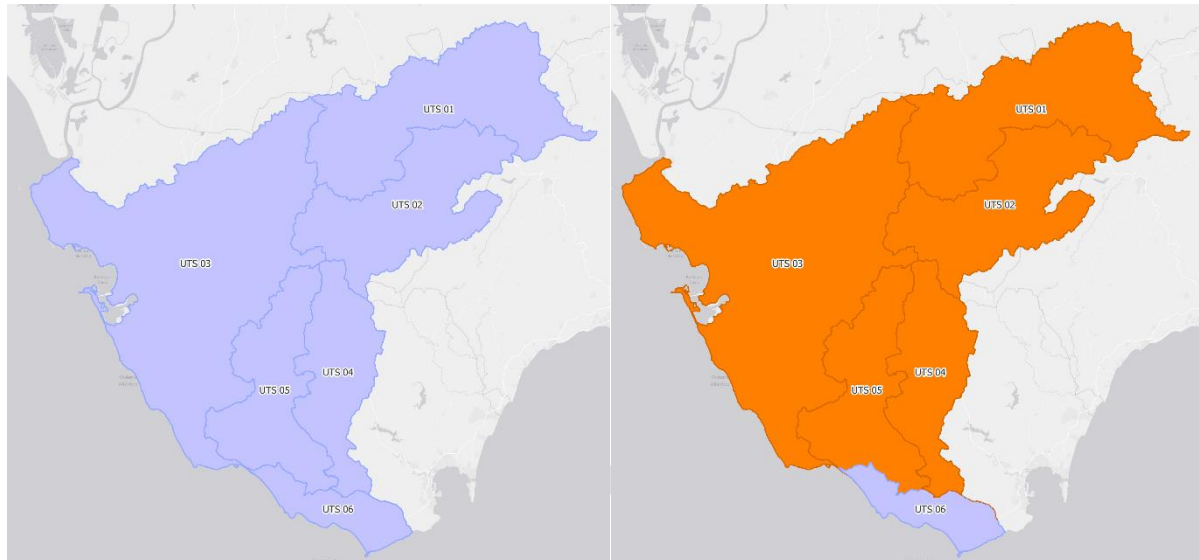
Indicador			Valor ref PH 3º ciclo	Año 22/23
Volumen transferido (hm³/año)	Recibido desde	Cuencas Mediterráneas Andaluzas (trasvase Guadiaro-Majaceite)	-	33,62
	Transferido hacia	Cuencas Mediterráneas Andaluzas (sistema de El Bujeo)	-	1,50
		DH del Guadalquivir (CR Monte Algaida y Abastecimiento Trebujena y Sanlúcar de Barrameda)	-	14,21

Nota:

–: Información no disponible

3 Evolución de la situación de sequía y escasez

3.1 Situación respecto a la sequía prolongada en 2023



Mapa sequía prolongada por UTS. 31/10/2022

Mapa sequía prolongada por UTS. 30/09/2023

Figura 4. Escenarios de sequía prolongada en la demarcación al comienzo y final del año hidrológico 2022/23.

Evolución de los indicadores de **Sequía Prolongada** en las Unidades Territoriales de Sequía (UTS), en al año hidrológico 2022-2023.

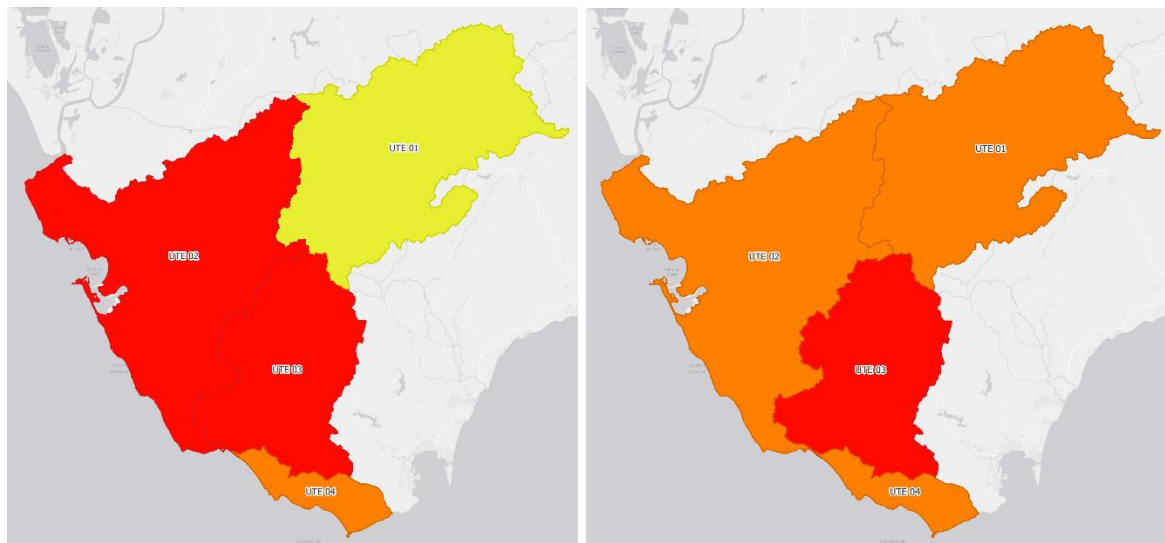
UTS	Nombre UTS	2022					2023						
		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
01	Cabecera del Guadalete	N	SP	SP	N	N	N	N	N	N	SP	SP	SP
02	Grazalema-Alcornocales	N	SP	SP	N	N	N	N	N	N	SP	SP	SP
03	Bajo Guadalete-Intercuenca	N	SP	SP	N	N	N	N	N	N	SP	SP	SP
04	Alcornocales-Barbate	N	SP	SP	N	N	N	N	N	N	SP	SP	SP
05	Barbate	N	SP	SP	N	N	N	N	N	N	SP	SP	SP
06	Tarifa	N	SP	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Escenarios:

	No hay sequía prolongada		Sequía prolongada
--	--------------------------	--	-------------------

Los valores del indicador se escalan a valores adimensionales entre 0 (valor mínimo) y 1 (valor máximo). El umbral de la situación de sequía prolongada es el valor 0,3. Por debajo de ese valor la situación es la de sequía prolongada.

3.2 Situación respecto a la escasez coyuntural en 2023



Mapa escasez por UTE. 31/10/2022

Mapa escasez por UTE. 30/09/2023

Figura 5. Escenarios de escasez coyuntural en la demarcación al comienzo y final del año hidrológico 2022/23.

Evolución de los indicadores y escenarios de **Escasez Coyuntural** en las Unidades Territoriales de Escasez (UTE), en al año hidrológico 2022-2023.

UTE	Nombre UTE	2022						2023					
		OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
01	Sierra de Cádiz	P-A	P-A	P-A	N	N	N	P-A	A	A	P-A	P-A	A
02	Sistema regulado del río Guadalete	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	P-A
03	Sistema regulado del río Barbate	E	E	E	A	A	A	E	E	E	E	E	E
04	Abastecimiento Tarifa	P-A	P-A	P-A	N	N	N	N	N	N	N	P-A	A

	Normalidad		Prealerta		Alerta		Emergencia
--	------------	--	-----------	--	--------	--	------------

Los valores del indicador se escalan a valores adimensionales entre 0 (valor mínimo) y 1 (valor máximo). Los umbrales se establecen en los valores 0,15, 0,30 y 0,50, por lo que las fases se definen así: Normalidad (0,50-1), Prealerta (0,30-0,50), Alerta (0,15-0,30), Emergencia (0-0,15). Los escenarios pueden no coincidir con estos valores, puesto que existen reglas para consolidar los cambios de escenario, establecidas en el Plan Especial de Sequías.

3.3 Evolución de los indicadores globales de sequía y escasez en 2023

Evolución de los indicadores globales de sequía y escasez de la demarcación durante 2023.

INDICADOR D.H	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23
GLOBAL SEQUÍA	0,35	0,21	0,28	0,39	0,52	0,49	0,48	0,47	0,48	0,31	0,25	0,26

INDICADOR D.H	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23
GLOBAL ESCASEZ	0,32	0,27	0,26	0,42	0,44	0,42	0,36	0,30	0,30	0,29	0,24	0,20

Los indicadores globales de Demarcación se establecen solamente a efectos estadísticos y de información de la situación tendencial global. Sus valores no conllevan medidas de gestión u otras actuaciones.

3.4 Planes de emergencia de sistemas de abastecimiento urbano de más de 20.000 habitantes. Avances en 2023

No se dispone de información relativa a los planes de emergencia de sistemas de abastecimiento urbano de más de 20.00 habitantes a fecha de elaboración del informe.

4 Evolución de los usos y demandas de agua

4.1 Unidades de demanda

Indicador			PH 2º ciclo	PH 3º ciclo	Valor esperado 2027	Año 22/23
Unidades de Demanda (UD)	Unidades de Demanda Urbana (UDU)		17	17	-	17
	Unidades de Demanda Agraria (UDA)	U.D.-Agraria	23	23	-	23
		U.D.-Regadío	16	16	-	16
		U.D.-Ganadería	7	7	-	7
	Unidades de Demanda Industrial (UDI) ²	Industrias productoras de bienes de consumo	-	-	-	-
		Turismo	-	-	-	-
		Campos de golf ⁽¹⁾	NA	NA	-	NA
	Producción de energía eléctrica	Centrales hidroeléctricas de bombeo o reversibles	NA	NA	-	NA
		Centrales hidroeléctricas (resto)	2	2	-	2
		Centrales térmicas convencionales	6	6	-	6
		Centrales térmicas ciclo combinado	1	1	-	1
		Centrales nucleares	NA	NA	-	NA
		Centrales de biomasa	0	0	-	0
		Centrales termosolares	2	2	-	2
		Centrales de fuerza motriz	-	-	-	-
	Acuicultura		-	-	-	-
	Usos recreativos que implican derivación de agua ⁽¹⁾		15	15	-	15
	Usos de navegación y transporte acuático		-	-	-	-

Nota:

⁽¹⁾ En las cuencas intracomunitarias andaluzas los campos de golf se incluyen dentro de las unidades de demanda recreativa.

-. Información no disponible

Infraestructuras de generación de energía en la DHGB:

Tipo de infraestructura	Nº de infraestructuras
Hidroeléctrica	2
Biomasa	0
Biogás	2
Cogeneración	4
Ciclo combinado térmica	1
Planta solar (termosolar)	2
Total de instalaciones	11

4.1.1 Otros datos básicos

Indicador	PH 3 ^{er} ciclo	Esperado 2027	Año 22/23
Población equivalente servida (nº habitantes)	-	-	912.251
Superficie regada (ha)	469,50	-	-
Energía hidroeléct. producida en régimen ordinario (GWh)	-	-	-

Nota:

–: Información no disponible

4.2 Demanda por usos recopilada en el plan hidrológico

Tipo demanda	Demanda PH 2º ciclo (hm³/año)		Demanda PH 3º ciclo (hm³/año)	
	PH 2º ciclo	Horizonte 2021	PH 3º ciclo	Horizonte 2027
Demanda urbana	107,94	117,33	104,86	108,74
Demanda agraria	306,87	287,85	284,62	274,25
▪ Regadío	(4)	(4)	282,52	272,11
▪ Ganadería	(4)	(4)	2,10	2,14
Demanda industrial ⁽¹⁾	0,00	0,00	0,00	5,00 ⁽³⁾
▪ Industrias productoras de bienes de consumo	-	-	-	-
▪ Turismo	-	-	-	-
▪ Campos de golf	(2)	(2)	(2)	(2)
Demanda urbana+agraria+industrial+recreativa	421,05	413,76	396,01	396,47
Demanda Producción de E. Eléctrica ⁽⁴⁾	17,20	12,06	17,20	18,21
▪ Demanda centrales hidroeléctricas de bombeo o reversibles	-	-	-	-
▪ Demanda centrales hidroeléctricas (resto)	-	-	-	-
▪ Centrales térmicas convencionales	-	-	-	-
▪ Centrales térmicas ciclo combinado	-	-	-	-
▪ Demanda centrales nucleares	NA	NA	NA	NA
▪ Demanda centrales termosolares	-	-	-	-
▪ Demanda centrales de biomasa	NA	NA	NA	NA
▪ Demanda centrales fuerza motriz	NA	NA	NA	NA
Demanda acuicultura	NA	NA	NA	NA
Demanda usos recreativos con derivación ⁽²⁾	6,24	8,58	6,53	8,48

Nota:

(1) Demanda Industrial: engloba la demanda para usos industriales consuntivos no conectados a red urbana o de polígonos industriales e industria del ocio y el turismo, estando excluida la producción de energía eléctrica.

(2) En las cuencas intracomunitarias andaluzas, los campos de golf se incluyen dentro de las unidades de demanda recreativa.

(3) Futuros emplazamientos con instalación de Hidrógeno verde.

(4) No se dispone de dato desagregado (-)

4.3 Asignaciones y Reservas recopilados en el plan hidrológico

Asignaciones y reservas establecidas (hm³/año)				
Uso	PH 2º ciclo		PH 3º ciclo	
	Asignación para 2021	Reserva 2021	Asignación 2027	Reserva 2027
Abastecimiento urbano	117,33		108,74	
Uso agrario ⁽¹⁾	287,85		274,25	
▪ Uso agrario (regadío)			272,11	
▪ Uso agrario (ganadería)		3,00	2,14	
Uso industrial	0,00		0,00	7,00
Uso recreativo ⁽²⁾	8,58		8,48	
Producción de energía	12,06		18,21	
Otros usos consuntivos				
Sin uso definido		2,25		
Total	425,82	5,25	409,68	7,00

Notas:

(1) Uso agrario: no se dispone de dato desagregado.

(2) En las cuencas intracomunitarias andaluzas, los campos de golf se incluyen dentro de las unidades de demanda recreativa.

4.4 Agua suministrada para atender las demandas por uso y por origen de los principales usos consuntivos

No se dispone de información referente al agua suministrada.

4.5 Estimación de consumos

Uso	2022/23
	Estimación consumo (hm³/año)
Urbano	105,94
Agrario	285,04
▪ Regadío	282,52
▪ Ganadería	2,52
Industria	
▪ Industrias no conectadas y polígonos industriales	
▪ Campos de golf	(1)
▪ Otros usos turísticos	
Producción energía eléctrica y refrigeración	17,20
Acuicultura	
Recreativo con derivación de agua	6,53

Nota:

(1) En las cuencas intracomunitarias andaluzas, los campos de golf se incluyen dentro de las unidades de demanda recreativa.

4.6 Problemas en la atención de demandas urbanas y agrarias

No se dispone de información referente a la existencia o no de problemas en la atención de demandas urbanas y agrarias.

4.7 Principales medidas incluidas en el Plan Hidrológico de las Cuencas del Guadalete y Barbate 2022-2027 para mejorar la atención de las demandas

a) Principales medidas relacionadas con la atención de las demandas:

Código Medida	Descripción Medida	Administración competente	Inversión total (M€)	Inversión 22-27 (M€)	Ejecutado 2023 (M€)	Ejecutado acumulado (M€)
GB-3048-C	Incremento de garantía de suministro mediante la ejecución de la nueva conducción desde el embalse de Guadalcaín hasta el Partidor de la Peruela.	Consejería Competente en Materia de Aguas	25	9	-	-
GB-3053-C	Mejora de la garantía de abastecimiento a núcleos de la comarca de la Janda.	Consejería Competente en Materia de Aguas	23	23	0,07	0,07
GB-3147-C	Conexión de los municipios de Arcos de la Frontera, Villamartín, Bornos y Espera a la ETAP Cuartillo.	Administraciones Locales	33,88	33,88	-	-
GB-3148-C	Posibilidad de conexión de la conducción del abastecimiento a Tarifa con las conducciones de Zona Gaditana.	Consejería Competente en Materia de Aguas	2,00	2,00	-	-
GB-3130-C	Obra de modificación de entrega del agua del Trasvase Guadiaro-Majaceite al arroyo Marroquí.	Consejería Competente en Materia de Aguas	4,50	4,50	-	-
GB-3151-C	Conexión embalses Guadalcaín y Bornos para almacenar los excedentes de la cuenca del Guadalete y traspasarlos al embalse del Guadalcaín.	Consejería Competente en Materia de Aguas	29,00	29,00	-	-
GB-2001-C	Mantenimiento de infraestructuras hidráulicas en la Demarcación Hidrográfica Guadalete Barbate.	Consejería Competente en Materia de Aguas	12,00	12,00	2,60	15,89

Nota:

–: Información no disponible

5 Régimen de caudales ecológicos

5.1 Clasificación de las masas de agua superficial de las categorías río y aguas de transición

Categoría masa	Tipo de río ⁽¹⁾	Nº de masas en el PH 2º ciclo (2016-2021)	Nº de masas en el PH 3º ciclo (2022-2027)
Río (nº)	Permanentes o cuasipermanentes (H1) <i>(permanentes y estacionales)</i>		42
	Temporales fluentes (H2) <i>(intermitentes)</i>		14 ⁽²⁾
	Temporales estancados (H3) <i>(efímeros)</i>		
	Ocasionales o episódicos (H4) <i>(efímeros)</i>		3
Aguas de transición (nº)		10	10

Notas:

⁽¹⁾ Hidrotipos definidos para la temporalidad de los ríos. En cursiva terminología IPH también recogida en la Orden de 11 de marzo de 2015, por la que se aprueba la Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de Andalucía.

5.2 Caudales mínimos

5.2.1 Caudales mínimos en ríos

Indicador	PH 2º ciclo ⁽¹⁾	PH 3º ciclo
Número de masas de la categoría río	58	59
Número de masas de la categoría río que requerirían establecimiento de caudal mínimo	58	59
Número de masas de la categoría río con caudal mínimo establecido	58	59
Porcentaje de masas de la categoría río en las que se estableció el caudal mínimo requerido	100%	100%
Número de masas de la categoría río con caudal mínimo específico (reducido) para sequía prolongada	58	59
Número de presas con caudal ecológico de desembalse establecido	7	7

Nota:

⁽¹⁾ El Plan Hidrológico de la DH del Guadalete y Barbate 2015-2021 fue anulado por sentencia judicial (Sentencia de 4 de julio de 2019, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE núm 182 de 31 de julio de 2019))

Caudales mínimos controlados y fallos en el caudal ecológico en masas de la categoría río	
Indicador	Año 2022/23
Número de masas de la categoría río con caudal mínimo controlado	9
Porcentaje de masas de la categoría río con caudal mínimo controlado	15,25 %

No se dispone de información referente a los fallos en los caudales ecológicos mínimos.

5.2.2 Caudales mínimos en aguas de transición

Indicador	PH 2º ciclo ⁽¹⁾	PH 3º ciclo
Número de masas de la categoría aguas de transición (AT)	10	10
Número de masas de la categoría AT que requerirían establecimiento de caudal mínimo	8	8
Número de masas de la categoría AT con caudal mínimo establecido	0	0
Porcentaje de masas de la categoría AT en las que se estableció el caudal mínimo requerido	0%	0%

Nota:

⁽¹⁾ El Plan Hidrológico de la DH del Guadalete y Barbate 2015-2021 fue anulado por sentencia judicial (Sentencia de 4 de julio de 2019, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE núm 182 de 31 de julio de 2019))

No se dispone de información referente a caudales mínimos controlados ni de incumplimientos en aguas de transición.

5.3 Caudales máximos

Indicador	PH 2º ciclo ⁽¹⁾	PH 3º ciclo
Número de masas de la categoría río con caudal máximo establecido	7	4 ⁽²⁾
Porcentaje de masas de la categoría río con caudal máximo establecido	12,07 %	6,80 %

Nota:

⁽¹⁾ El Plan Hidrológico de la DH del Guadalete y Barbate 2015-2021 fue anulado por sentencia judicial (Sentencia de 4 de julio de 2019, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE núm 182 de 31 de julio de 2019))

⁽²⁾ Tres masas con caudal máximo establecido actualmente se encuentran en estudio.

No se dispone de información referente a caudales máximos contralados.

5.4 Caudales generadores

Indicador	PH 2º ciclo ⁽¹⁾	PH 3º ciclo
Número de masas de la categoría río con caudal generador establecido	7	7
Porcentaje de masas de la categoría río en las que se estableció caudal generador	12,07 %	11,90%

Nota:

⁽¹⁾ El Plan Hidrológico de la DH del Guadalete y Barbate 2015-2021 fue anulado por sentencia judicial (Sentencia de 4 de julio de 2019, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE núm 182 de 31 de julio de 2019))

No se dispone de información referente al número de actuaciones de generación llevadas a cabo.

5.5 Tasas de cambio

Indicador	PH 2º ciclo ⁽¹⁾	PH 3º ciclo
Número de masas de la categoría río con tasas de cambio establecidas	7	7
Porcentaje de masas de la categoría río con tasas de cambio establecidas	12,07 %	11,90 %

Nota:

⁽¹⁾ El Plan Hidrológico de la DH del Guadalete y Barbate 2015-2021 fue anulado por sentencia judicial (Sentencia de 4 de julio de 2019, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE núm 182 de 31 de julio de 2019))

No se dispone de información referente al incumplimientos de las tasas de cambio.

5.6 Otros requerimientos ambientales

Indicador	PH 2º ciclo (1)	PH 3º ciclo
Número de masas (lagos, zonas húmedas, etc.) con otros requerimientos o necesidades ambientales definidas	-	8

Nota:

- (1) El Plan Hidrológico de la DH del Guadalete y Barbate 2015-2021 fue anulado por sentencia judicial (Sentencia de 4 de julio de 2019, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo (BOE núm 182 de 31 de julio de 2019))

6 Estado y objetivos de las masas de agua

6.1 Clasificación de las masas de agua según su naturaleza y categoría

A continuación, se indican las masas de agua superficial definidas en la Demarcación hidrográfica acorde a su naturaleza y categoría.

6.1.1 Masas de agua superficial por naturaleza

Masas de agua	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)	Valor PH 3º ciclo (nº)
Masas de agua superficial (MASp)	Naturales	67	68
	Muy modificadas	28	28
	Artificiales	2	2
	TOTAL MASp	97	98
Masas de agua subterránea (MASb)	TOTAL MASb	14	14
TOTAL DE MASAS		111	112

6.1.2 Masas de agua superficial por categoría

Categoría de MASp	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)	Valor PH 3º ciclo (nº)
RÍO	Naturales	51	52
	Muy modificadas	7	7
	Artificiales	0	0
	TOTAL MASp RÍO	58	59
LAGO	Naturales	8	8
	Muy modificadas (no embalses)	0	0
	Muy modificadas (embalses)	7 ⁽¹⁾	7
	Artificiales	2	2
	TOTAL MASp LAGO	17	17
AGUAS DE TRANSICIÓN	Naturales	0	0
	Muy modificadas	10	10
	TOTAL MASp DE TRANSICIÓN	10	10
AGUAS COSTERAS	Naturales	8	8
	Muy modificadas	4	4
	TOTAL MASp COSTERAS	12	12

Nota:

⁽¹⁾ En el segundo ciclo de planificación, y de acuerdo con los criterios establecidos por la Comisión Europea, los embalses se contabilizaban como ríos muy modificados. En esta tabla y en las siguientes se incluyen como lagos muy modificados para facilitar la comparación entre 2º y 3º ciclo.

6.2 Estado de las masas de agua superficial

6.2.1 Estado de las masas de agua superficial de la categoría río

Masas categoría Río en Buen Estado (B.E.) o Buen Potencial (B.P.)		PH 2º ciclo				PH 3º ciclo			
		Plan Valor ref.	Seguimiento			Plan Valor ref.	Objetivo 2027	Seguimiento	
			2019	2020	2021			2022	2023
Naturales	Número total de masas	51				52			
	B.E. ecológico (nº)	19	19	25	25	25	52	24	22
	B.E. químico (nº)	35	35	44	44	44	52	40	46
	Buen estado (nº)	19	19	22	22	22	52	20	21
	Porcentaje masas B.E. (%)	37,3%	37,3%	43,1%	43,1%	42,3%	100%	38,5%	40,4%
Muy modificadas	Número total de masas	7				7			
	B.P. ecológico (nº)	3	3	3	3	3	7	4	0
	B.E. químico (nº)	5	7	7	7	7	7	5	7
	Buen estado (nº)	3	3	3	3	3	7	4	7
	Porcentaje masas B.E. (%)	42,9%	42,9%	42,9%	42,9%	42,9%	100%	57,1%	100%

6.2.2 Estado de las masas de agua superficial de la categoría lago

Masas categoría Lago en Buen Estado (B.E.) o Buen Potencial (B.P.)		PH 2º ciclo				PH 3º ciclo			
		Plan Valor ref.	Seguimiento			Plan Valor ref.	Objetivo 2027	Seguimiento	
			2019	2020	2021			2022	2023
Naturales	Número total de masas	8				8			
	B.E. ecológico (nº)	6	6	2	2	2	8	1	1
	B.E. químico (nº)	6	8	6	6	6	8	4	6
	Buen estado (nº)	4	0	2	2	2	8	1	1
	Porcentaje masas B.E. (%)	50,0%	0,0%	25,0%	25,0%	25,0%	100%	12,5%	12,5%
Muy modificadas (embalses)	Número total de masas	7				7			
	B.P. ecológico (nº)	4	5	6	6	6	7	4	4
	B.E. químico (nº)	6	7	7	7	7	7	5	6
	Buen estado (nº)	3	5	6	6	6	7	2	3
	Porcentaje masas B.E. (%)	42,9%	71,4%	85,7%	85,7%	85,7%	100%	28,6%	42,9%
Artificiales	Número total de masas	2				2			
	B.P. ecológico (nº)	2	2	2	2	2	2	2	2
	B.E. químico (nº)	2	2	2	2	2	2	0	1
	Buen estado (nº)	2	2	2	2	2	2	0	1
	Porcentaje masas B.E. (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0%	50%

6.2.3 Estado de las masas de agua superficial de la categoría aguas de transición

Aguas de transición Buen Estado (B.E.) o Buen Potencial (B.P.)		PH 2º ciclo				PH 3º ciclo			
		Plan	Seguimiento			Plan	Seguimiento		
		Valor ref.	2019	2020	2021	Valor ref.	Objetivo 2027	2022	2023
Muy modificadas	Número total de masas		10				10		
	B.P. ecológico (nº)	3	3	3	1	1	10	3	0
	B.E. químico (nº)	7	2	7	5	5	10	4	8
	Buen estado (nº)	2	2	2	0	0	10	1	0
	Porcentaje masas B.E. (%)	20%	20%	20%	0%	0%	100%	10%	0%

6.2.4 Estado de las masas de agua superficial de la categoría aguas costeras

Aguas costeras Buen Estado (B.E.) o Buen Potencial (B.P.)		PH 2º ciclo				PH 3º ciclo			
		Plan	Seguimiento			Plan	Seguimiento		
		Valor ref.	2019	2020	2021	Valor ref.	Objetivo 2027	2022	2023
Naturales	Número total de masas		8				8		
	B.E. ecológico (nº)	7	8	7	8	8	8	7	7
	B.E. químico (nº)	8	8	8	8	8	8	3	8
	Buen estado (nº)	7	8	7	8	8	8	7	7
	Porcentaje masas B.E. (%)	87,5%	100%	87,5%	100%	100%	100%	87,5%	87,50%
Muy modificadas	Número total de masas		4				4		
	B.P. ecológico (nº)	0	1	0	4	4	4	4	4
	B.E. químico (nº)	1	3	1	1	1	4	1	3
	Buen estado (nº)	0	1	0	1	1	4	1	3
	Porcentaje masas B.E. (%)	0%	25%	0%	25%	25%	100%	25%	75%

6.3 Estado de las masas de agua subterránea

Masas de Agua subterránea en Buen Estado (B.E.)		PH 2º ciclo				PH 3º ciclo			
		Plan	Seguimiento			Plan	Seguimiento		
		Valor ref.	2019	2020	2021	Valor ref.	Objetivo 2027	2022	2023
MASb	Número total de masas		14				14		
	B.E. cuantitativo (nº)	11	11	13	13	13	14	13	9
	B.E. químico (nº)	5	5	5	5	5	11	5	7
	Buen estado (nº)	5	5	5	5	5	11	5	4
	Porcentaje masas B.E. (%)	35,7 %	35,7%	35,7%	35,7%	35,7 %	78,6%	35,7%	28,60%

6.4 Masas de agua con objetivos menos rigurosos (OMR) (artículo 4.5 de la DMA)

No existen masas de agua con objetivos menos rigurosos.

6.5 Masas de agua que han sufrido deterioro temporal (artículo 4.6 de la DMA)

No existen masas de agua que hayan sufrido un deterioro temporal.

6.6 Actuaciones relacionadas con nuevas modificaciones físicas o alteraciones en las masas de agua (artículo 4.7 de la DMA)

Se incluyen a continuación las actuaciones previstas en el Plan Hidrológico del tercer ciclo relacionadas con nuevas modificaciones físicas o alteraciones en las masas de agua, que pudieran requerir la exención prevista en el Artículo 4.7 de la DMA:

- Nueva terminal de contenedores fase II
- Dragado de profundización de La Canal de Navegación del Puerto de Cádiz

7 Evolución del registro de zonas protegidas

Tipo de Zona Protegida	Indicador	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento	Nº Zonas	-	6	38	37	37
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento	Nº Zonas	-	114	42	39	39
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas [Producción de vida piscícola]	Nº Zonas	3	3	3	3	3
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Long. declarada (km)	44,27	57,27	57,27	57,27	57,27
	Sup. declarada (km²)	-	-	-	-	-
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas [Producción de moluscos y otros invertebrados]	Nº Zonas	5	5	5	5	5
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
Zonas de baño en aguas continentales	Nº Zonas	3	3	3	3	3
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Long. declarada (km)	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	-	-	-	-	-
Zonas de baño en aguas marinas	Nº Zonas	38	36	36	37	37
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
Zonas vulnerables	Nº Zonas	3(4 ⁽¹⁾)	5	5	5	5
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	1.264	3660,78	1.487,43	2.411,98	2.411,98
Zonas sensibles	Nº Zonas	-	4	4	4	4
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	-	-	139,89	103,14	103,14
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC/ZEC	Nº LIC/ZEC	-	-	-	-	31
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	-	-	-	-	3.052,17
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA	Nº ZEPA	14	14	15	15	15
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	1.619,73	1619,74	1.655,89	1.655,89	1.655,68
Perímetros de protección de aguas minero-termales	Nº perímetros	-	2	16	16	16
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	-	-	-	-	-
Reservas naturales fluviales	Nº RNF	6	6	6	6	6
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Long. declarada (km)	58,12	58,12	58,12	58,12	58,12
Reservas naturales lacustres	Nº RNL	NA	NA	NA	0	0
	Nº masas asociadas	NA	NA	NA	NA	NA
	Sup. declarada (km²)	NA	NA	NA	NA	NA
Reservas naturales subterráneas	Nº RNS	NA	NA	NA	0	0
	Nº masas asociadas	NA	NA	NA	NA	NA
	Sup. declarada (km²)	NA	NA	NA	NA	NA
Zonas de especial protección	Nº ZEP	4	4	4	4	4
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Long. declarada (km)	-	-	-	-	-
	Nº Zonas INZH	26	14	26	26	26

Tipo de Zona Protegida	Indicador	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	Año 2023
Zonas húmedas - Inventario Nacional de zonas húmedas	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	147,51	119,76	147,50	147,51	147,51
Zonas húmedas – Ramsar	Nº Zonas Ramsar	5	5	5	5	5
	Nº masas asociadas	-	-	-	-	-
	Sup. declarada (km²)	126,19	126,19	126,18	126,19	126,19
Otras zonas húmedas	Nº Zonas	25	26	26	26	26

Notas:

-: sin información disponible.

NA: No aplica.

(1) Actualización del RZP a 2022 adaptada al PH del 2do Ciclo de PH

8 Indicadores relevantes del seguimiento del plan hidrológico

8.1 Indicadores ambientales

Indicador		Año 2022	Año 2023
Emisiones GEI (Gg CO ₂ -equivalente)	Totales	5.651,88	11.639,49
	En la agricultura	111,37	98,16
Tipo de sistema de riego (% de la superficie)	Localizado	47,20	47,20
	Por aspersión	52,80	52,80
	Por gravedad	-	-
Retorno en usos agrarios (hm ³ /año)		-	-
Fitosanitarios comercializados en la demarcación (t/año)		2.454,42	2.454,42
Descarga de fitosanitarios sobre las masas de agua (t/año)		-	-
Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha)		-	-
Superficie de suelo urbano (ha)		-	29.180
Capacidad total de embalse (hm ³)		-	1.505.97
Superficie total anegada por embalses (ha)		-	-
Porcentaje de habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE		-	-
Puntos de control de la red de aguas superficiales (nº)	Red de vigilancia	-	113
	Red operativa	-	63
	Red zonas protegidas	-	5
Puntos de control de la red de aguas subterráneas (nº)	Red de piezometría	-	52
	Red seguimiento químico (de vigilancia)	-	94
	Red seguimiento químico (operativa)	-	56
	Red zonas protegidas	-	24
Porcentaje de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico		-	-
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos	Total de puntos (nº)	13	13
	Porcentaje en Red Natura (%)	30,77	30,77
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos en los que se han producido fallos	Carácter medio	Nº (suma de 12 meses)	-
		Porcentaje (%)	-
	Carácter grave	Nº (suma de 12 meses)	-
		Porcentaje (%)	-
Masas de agua superficial / subterránea afectadas por presiones significativas	Superficial	Número	-
		%	63,30 %
	Subterránea	Número	-
		%	71,40%
Masas de agua afectadas por especies exóticas invasoras (nº)	Total MASup Demarcación: 98	81	81

Indicador		Año 2022	Año 2023
Masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa (nº)	Total MASub Demarcación: 24	-	13
Masas de agua superficial con evaluación completa del protocolo hidromorfológico Total MASup: 98	Número (nº)	-	40
	Porcentaje (sobre las que es de aplicación) (%)	-	40,80%
Masas de agua superficial / subterránea en las que se han establecido objetivos menos rigurosos (art. 4.5 DMA)	Superficial	Número	0
		%	0%
	Subterránea	Número	0
		%	0%
Masas de agua superficial / subterránea en las que se ha producido un deterioro temporal (art. 4.6 DMA)	Superficial	Número	-
		%	-
	Subterránea	Número	-
		%	-
Actuaciones susceptibles de producir una exención por nuevas modificaciones físicas (art. 4.7 DMA) en masas de agua superficial	Previstas en PH (nº)	-	2
	Nº de masas afectadas por actuaciones previstas PH	-	3
	En marcha (nº)	-	0
	Nº de masas afectadas por actuaciones en marcha	-	0
	Finalizadas (nº)	-	0
	Nº de masas afectadas por actuaciones finalizadas	-	0
Actuaciones susceptibles de producir una exención por alteraciones del nivel (art. 4.7 DMA) en masas de agua subterránea	Previstas en PH (nº)	-	-
	Nº de masas afectadas por actuaciones previstas PH	-	-
	En marcha (nº)	-	-
	Nº de masas afectadas por actuaciones en marcha	-	-
	Finalizadas (nº)	-	-
	Nº de masas afectadas por actuaciones finalizadas	-	-
Unidades Territoriales de Sequía (UTS)	Número total	6	6
	En escenario de sequía prolongada (SP) (nº meses)		26
	Porcentaje en escenario de SP (sobre total posible) (%)		36,11%
Unidades Territoriales de Escasez (UTE)	Número total	4	4
	En escenario de Alerta (nº meses)		18
	Porcentaje en escenario de Alerta (sobre total posible) (%)		37,50%
	En escenario de Emergencia (nº meses)		9
	Porcentaje en escenario de Emergencia (sobre total posible) (%)		18,75%

8.2 Indicadores relacionados con las finalidades de las medidas de la planificación hidrológica

8.2.1 Planificación hidrológica, estudios generales, gestión de sequías (Finalidad 1)

No se dispone de información relativa a actuaciones relacionadas con estudios generales y de planificación hidrológica.

El plan hidrológico en vigor fue aprobado por Real Decreto 689/2023, de 18 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, del Guadalete y Barbate y del Tinto, Odiel y Piedras (periodo 2022-2027) y el Plan Especial de Sequías fue aprobado por Acuerdo de 4 de mayo de 2021, de Consejo de Gobierno, publicado en BOJA nº 86 de 7 de mayo de 2021.

8.2.2 Gestión, administración y control del dominio público hidráulico. Redes de seguimiento e información hidrológica (Finalidades 2 y 3)

No se dispone de información de las actuaciones llevadas a cabo relacionadas con sistemas de información, con redes de control de aguas superficiales y subterráneas o con estaciones de aforo.

8.2.3 Restauración y conservación del dominio público hidráulico. Restauración fluvial. Recuperación de acuíferos (Finalidades 4 y 8)

No se dispone de información de las actuaciones relacionadas con la restauración y conservación del dominio público, como actuaciones de restauración fluvial, actuaciones relacionadas con el control de especies invasoras, actuaciones relacionadas con la mejora de la hidromorfología o de la conectividad entre otras.

8.2.4 Gestión del riesgo de inundación (Finalidad 5)

No se dispone de información de las actuaciones relacionadas con la gestión del riesgo de inundación.

8.2.5 Seguridad hídrica. Construcción, mantenimiento y conservación de infraestructuras. Seguridad de infraestructuras (Finalidades 6.1, 6.2, 6.4, 6.7, 6.8 y 7)

No se dispone de información de las actuaciones relacionadas con construcción, mantenimiento y conservación de infraestructuras de regulación, abastecimiento y regadío así como con modernización de regadíos en marcha o actuaciones en materia de seguridad de infraestructuras.

8.2.6 Seguridad hídrica. Actuaciones en materia de reutilización y desalinización (Finalidades 6.5 y 6.6)

No se dispone de información referente a actuaciones en materia de reutilización y desalinización.