

APÉNDICE 1.20

Información correspondiente a la Demarcación Hidrográfica de Tenerife



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

BORRADOR

Índice

	Página
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 precipitaciones..... 2
2.2	Recursos disponibles PH (2015-2021) 2
2.3	Balance hídrico subterráneo 2
2.4	Niveles piezométricos 3
2.5	Recursos no convencionales 4
3	Evolución de los usos y demandas de agua 5
3.1	Unidades de demanda 5
3.2	Otros datos básicos 5
3.3	Demanda por usos..... 6
3.4	Agua utilizada para atender las demandas por uso y por origen 6
3.5	Incumplimiento de criterios de garantía 7
4	Estado de las masas de agua 8
4.1	Masas de agua según su naturaleza..... 8
4.2	Masas de agua superficial por categoría 8
4.3	Estado de las masas de agua superficial 8
4.4	Estado de las masas de agua subterránea 8
4.5	Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR) 9
4.6	Actuaciones relacionadas con el artículo 4 (7) de la DMA 9
5	Otra información 10
5.1	Actualización del Registro de Zonas Protegidas..... 10
5.2	Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica 11

BORRADOR

1 Datos demarcación

1.1 Datos generales

Indicador		Valor
Comunidades Autónomas		Canarias
Municipios totalmente incluidos en la DH (nº)		31
Municipios de más de 20.000 habitantes incluidos en la DH (nº)		14
Superficie (km ²)	Incluyendo las aguas costeras	2.834
	Excluyendo las aguas costeras	2.034

1.2 Ámbito de la demarcación

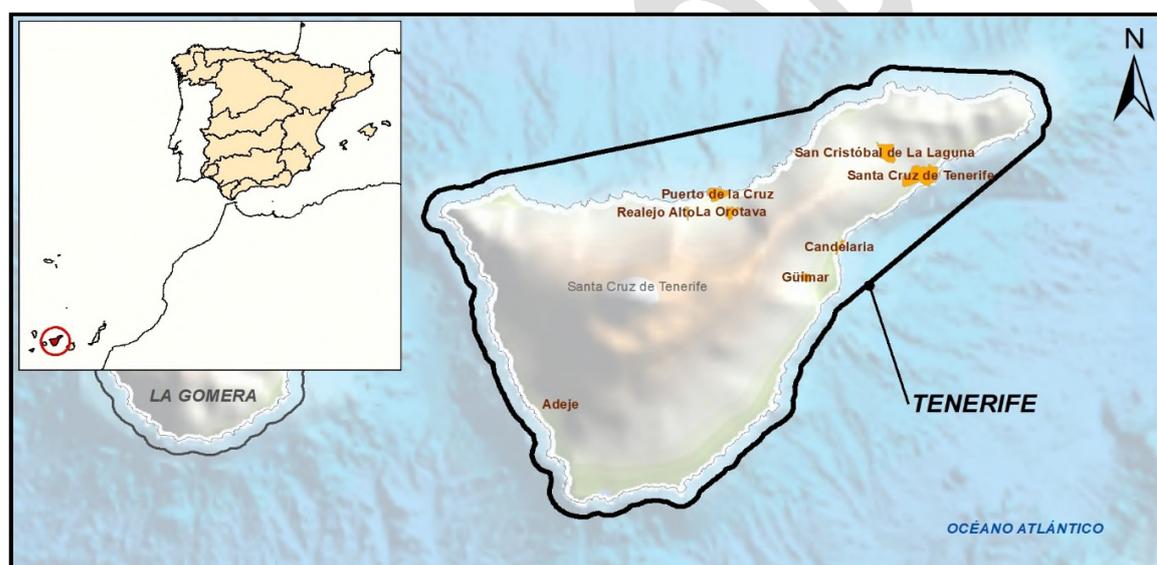


Figura 1. Ámbito geográfico de la demarcación hidrográfica de Tenerife.

1.3 Población

Indicador	Valor PH 3º ciclo	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Población (nº habitantes)	888.184	897.613	940.804	920.859	920.434
Población estacional (nº habitantes) ⁽¹⁾	117.697	115.012	118.677	32.746	38.091
Densidad de población (hab/km ²)	436,67	441,30	462,54	452,73	452,52

⁽¹⁾ Media anual del nº de pernoctaciones diarias.

Fuentes de actualización: Propuesta de Proyecto de Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de Tenerife. Tercer Ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental).

2 Evolución de los recursos hídricos

2.1 Datos básicos de precipitaciones

Datos precipitación		
Precipitación convencional media anual (mm/año)	Media serie larga (1944/45-2014/15) ⁽¹⁾	423
	Media serie corta (1985/86-2014/15) ⁽¹⁾	377
	Valor considerado en PH 15-21	377

⁽¹⁾ Datos procedentes de los resultados del modelo de Hidrología de Superficie.

Propuesta Plan Hidrológico de la DH de Tenerife. Tercer ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental) (pág. 316 de la Memoria).

2.2 Recursos disponibles PH (2015-2021)

Balance medio del periodo 1925-2012				
Masa de agua subterránea	Volumen medio de extracción (hm ³ /año)	Estimación recurso disponible (hm ³ /año)	Índice de explotación ⁽¹⁾	Estimación recurso conjunto disponible (hm ³ /año)
ES70TF001 Compleja de Medianías y Costa N-NE	116,5		1,38	
ES70TF002 Cañadas-Valle de Icod-La Guancha y Dorsal NO	21,2		1,18	
ES70TF003 Costera de La Vertiente Sur	12,6		1,02	
ES70TF004 Costera del Valle de La Orotava	8,5		1,02	

⁽¹⁾ El índice de explotación se ha realizado teniendo en cuenta la información acerca de la explotación disponible de captaciones de agua subterránea y una aproximación a los recursos disponibles, que tiene en cuenta variables como la infiltración o la escorrentía subterráneas, así como otras variables que influyen en el balance hídrico como la escorrentía lateral entre masas, recarga por riego, las necesidades hídricas de los ecosistemas dependientes, o el riesgo de intrusión marina.

La tabla del siguiente apartado se considera más representativa del balance hídrico subterráneo.

2.3 Balance hídrico subterráneo

Balance medio del periodo 1925-2012 (hm ³ /año)							
Masa de agua subterránea	Recarga	Retornos	Reservas	Extracciones	Salidas al mar	Entrada por bordes	Índice de explotación ⁽¹⁾
ES70TF001 Compleja de Medianías y Costa N-NE	239,5	22,1	95,7	-116,4	-118,5	-126,3	1,38
ES70TF002 Cañadas-Valle de Icod-La Guancha y Dorsal NO	81,4	3,2	15,1	-21,2	-58,3	-20,1	1,18
ES70TF003 Costera de La Vertiente Sur	22,7	26,6	4,4	-12,6	-160,2	119,9	1,02
ES70TF004 Costera del Valle de La Orotava	2,3	8,0	1,3	-8,5	-29,2	26,5	1,02

Fuentes de actualización:

Modelo de simulación del flujo subterráneo (2016). Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

Propuesta de Plan Hidrológico de la DH de Tenerife. Tercer ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de Plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental) (pág. 554 de la Memoria, Tabla 281).

2.4 Niveles piezométricos

Punto de control ⁽¹⁾ y Masa de agua subterránea (MASb)	Cota del punto (z) (msnm)	Nivel de referencia (msnm)	Niveles piezométricos (msnm)	
			Año 2017	Año 2021
1240029 Rodeo de La Paja. MASb Compleja de Medianías y Costa N-NE	665	308 ⁽¹⁾	295	289
Pozo La Cañada	795	311	302	295
1240035 Sondeo S-1 Mtña. Majua. MASb Cañadas-Valle de Icod-La Guancha y Dorsal NO	2.264	1.816 ⁽²⁾	1.817	1815
Sondeo El Portillo	2.133	1.750	1.745	1.743

El CIATF controla el nivel piezométrico sólo en dos masas: la ES70TF001 y la ES70TF002, y en cada una de ellas dispone de dos puntos de control. En las otras dos masas, ES70TF003 y ES70TF004, no se emplea el nivel freático como indicador, por entender que sus variaciones no son representativas del estado de la masa. Al tratarse en ambos casos de acuíferos costeros con un bajo gradiente hidráulico, las variaciones de nivel no se consideran representativas del estado y se ha preferido optar por indicadores relacionados con el quimismo.

(1) Puntos de control seleccionados para cada masa de agua de los 62 puntos de control, 56 están incluidos en la red cuantitativa, 54 pertenecen a la de vigilancia y 5 a la operativa, existen varios puntos de control que pertenecen a más de un programa (cuantitativo y vigilancia u operativo).

(2) Año 2009.

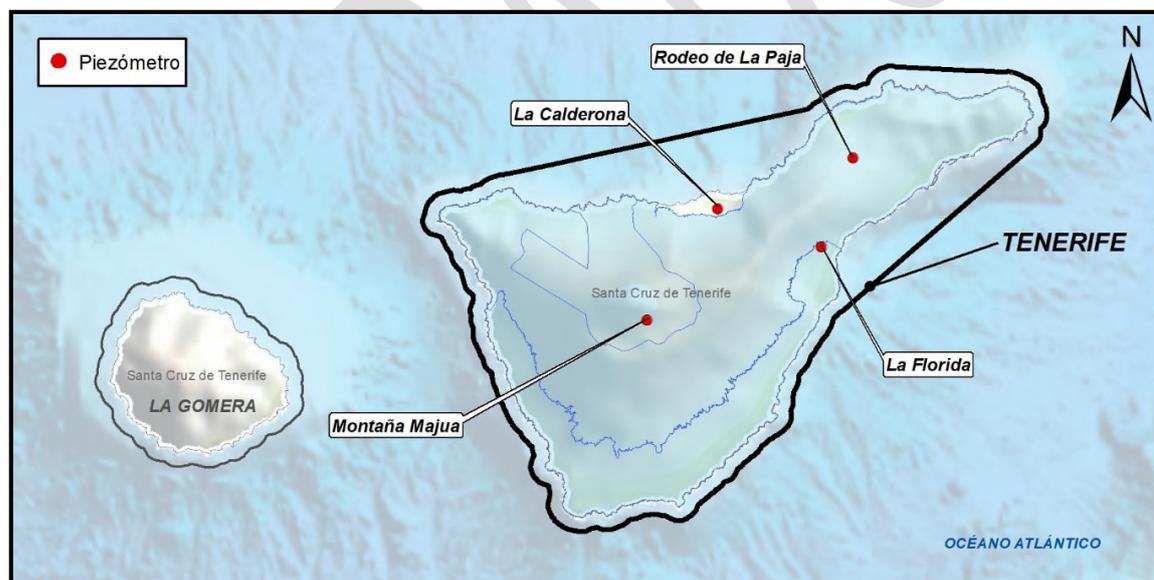


Figura 2. Puntos de control piezométrico considerados en la demarcación hidrográfica de Tenerife

2.5 Recursos no convencionales

2.5.1 Reutilización

Indicador		2019	2020	2021
Reutilización (hm ³ /año)	Capacidad máxima			
	Volumen suministrado	10,89	12,87	14,85

Fuentes de actualización:

Balance Hidráulico 2010-2016. Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

Propuesta de Plan Hidrológico de la DH de Tenerife. Tercer ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de Plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental) (pág. 318 de la Memoria).

BALTEN

Expedientes REU. Consejo Insular de Aguas.

2.5.2 Desalinización

Indicador		2018	2019	2020	2021
Desalinización (hm ³ /año)	Capacidad máxima	52,80	53,53	53,69	54,60
	Volumen suministrado	36,62	39,66	38,50	37,62

Fuentes de actualización:

Balance Hidráulico 2010-2016. Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

Expedientes EDAM. Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

Propuesta de Plan Hidrológico de la DH de Tenerife. Tercer ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de Plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental) (pág. 316 de la Memoria).

3 Evolución de los usos y demandas de agua

3.1 Unidades de demanda

Indicador		Número
Unidades de demanda	Unidades de Demanda Urbana (UDU)	66
	Unidades de Demanda Agraria: Regadío	8
	Unidades de Demanda Otros Usos Industriales: Campos de Golf	9
	Unidades de Demanda Recreativa	5
	Unidades de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Hidroeléctricas	2
	Unidades de Demanda Industrial Producción Energía Eléctrica: Centrales Térmicas	2
	Unidades de Demanda Otros Usos Industriales (UDIO)	23
	Unidades de Demanda Acuicultura (UDP)	9
		124

Fuentes de actualización:

Propuesta de Plan Hidrológico de la DH de Tenerife. Tercer ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de Plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental) (Anexo 8 Normativa)

3.2 Otros datos básicos

Indicador	Valor en PH 3º ciclo	2018	2019	2020	2021
Población equivalente servida (nº habitantes)	1.033.285	1.019.725	1.036.518	961.350	966.084
Superficie regada (ha)	11.846	12.144,4	11.794,0		
Energía hidroeléctrica producida en régimen ordinario (GWh)		3,3	3,5	3,5	3,5

Fuentes de actualización:

Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal a 1 de enero. Instituto nacional de Estadística (INE) <https://www.ine.es>

Turismo de Tenerife <https://www.webtenerife.com>

Estadística agraria de Canarias. ISTAC (Gobierno de Canarias)

<http://www.gobiernodecanarias.org/istac/estadisticas/sectorprimario/>

Datos de explotación Minicentrales Hidroeléctricas (MNCH) de El Reventón y La Guancha. Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

Propuesta de Plan Hidrológico de la DH de Tenerife. Tercer ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de Plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental) (págs. 116-123 Anexo 8 Normativa).

3.3 Demanda por usos

Tipo demanda	Año elaboración Plan	Año 2021
Demanda agraria	84,25	
Demanda urbana	84,25	
Demanda turística	21,06	
Demanda servicios	1,84	
Demanda industrial	3,34	
Demanda campos de golf	3,82	
Demanda urbana + turística + servicios + agraria + industrial + campos golf	185,68	
Demanda centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa	0,87	
Demanda centrales hidroeléctricas ^a	2,99	2,97
Demanda acuicultura	0	0
Demanda usos recreativos	0,37	

Fuentes de actualización:

Balance Hidráulico 2010-2016. Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

Estimaciones realizadas para la Propuesta de Plan Hidrológico de la DH de Tenerife. Tercer ciclo de Planificación 2021-2027. Junio 2021 (Versión inicial de Plan a efectos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental) (pág. 194 de la Memoria y págs. 116-123 del Anexo 8 de la Normativa).

Datos de explotación Minicentrales Hidroeléctricas (MNCH) de El Reventón y La Guancha. Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

^a Magnitud superior si culminasen antes de 2027 los proyectos previstos en materia de almacenamiento energético.

3.4 Agua utilizada para atender las demandas por uso y por origen

Uso	Procedencia del recurso	Año 2016	Año 2021
Uso urbano (hm ³ /año)	Superficial	0,00	SD
	Subterránea	69,60	SD
	Reutilización	0,00	SD
	Desalación	22,82	SD
	Total	92,42	SD
Uso agrario (hm ³ /año)	Superficial	3,79	SD
	Subterránea	69,35	SD
	Reutilización	8,23	SD
	Desalación	2,57	SD
	Total	83,93	SD
Uso industrial (hm ³ /año)	Superficial	0,00	SD
	Subterránea	2,38	SD
	Reutilización	0,00	SD
	Desalación	0,95	SD
	Total	3,34	SD
Otros usos consuntivos (hm ³ /año)	Superficial	0,00	SD
	Subterránea	0,88	SD
	Reutilización	3,12	SD
	Desalación	0,99	SD
	Total	4,99	SD
Volumen total utilizado para atender las demandas (hm ³ /año)	Superficial	3,79	SD
	Subterránea	142,22	SD
	Reutilización	11,34	SD
	Desalación	27,33	SD
	Total	184,68	SD

Fuentes de actualización:

Balance Hidráulico 2010-2016. Consejo Insular de Aguas de Tenerife.

3.5 Incumplimiento de criterios de garantía

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Horizonte 2021 en PH 2º ciclo	Año 2018	Año 2019	Año 2021
Número de UDU que no cumplen los criterios de garantía	0	0	0	0	0
Número de UDA que no cumplen los criterios de garantía	0	0	0	0	0

4 Estado de las masas de agua

4.1 Masas de agua según su naturaleza

Masas de agua	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)	Valor en 2021
Masas de agua superficial (MASp)	Naturales	6	6
	Muy modificadas	2	2
	Artificiales	0	0
	TOTAL MASp	8	8
Masas de agua subterránea (MASb)	TOTAL MASb	4	4
TOTAL DE MASAS		12	12

4.2 Masas de agua superficial por categoría

Categoría de MASp	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)	Valor en 2021
AGUAS COSTERAS	Naturales	6	6
	Muy modificadas	2	2
	TOTAL MASp COSTERAS	8	8

4.3 Estado de las masas de agua superficial

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

Naturaleza MASp categoría aguas costeras	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	Valor en 2021	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	6	6	6
	Buen estado químico (nº)	6	6	6
	Buen estado (nº)	6	6	6
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%	100%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	2	2	2
	Buen estado (nº)	2	2	2
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%	100%

4.4 Estado de las masas de agua subterránea

	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	Valor en 2021	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Masas de agua subterránea	Buen estado cuantitativo (nº)	0	0	0
	Buen estado químico (nº)	3	3	3
	Buen estado (nº)	0	0	0
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	0%

4.5 Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR)

No se han definido objetivos menos rigurosos para ninguna de las masas de agua de la demarcación.

4.5.1 Masas de agua subterránea con OMR

Indicador	PH 2º ciclo		Seguimiento (OMR ya alcanzados)			
	Nº masas con OMR	OMR alcanzados en 2021	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
MASb con OMR	4	0	0	0	0	0

4.6 Actuaciones relacionadas con el artículo 4 (7) de la DMA

Indicador	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Ya iniciadas Año			
		2017/18	2018/19	2019/20	2020/21
Actuaciones que pueden producir deterioro del estado de acuerdo con el artículo 4(7) de la DMA (nº)	2 ⁽¹⁾	0	0	0	0
Masas de agua que se prevé que sean afectadas por un deterioro del estado por las actuaciones anteriores (nº)	2	0	0	0	0
¿Se han iniciado actuaciones relacionadas con el 4(7) no previstas en el Plan para 2015-2021?	–	No	No	No	No

⁽¹⁾ Se trata de las actuaciones de construcción del puerto de Puerto de la Cruz, que afectaría a la masa de agua costera ES70TFTI1_1 Punta de Teno – Punta del Roquete, y construcción del puerto de Fonsalía, que afectaría a la masa de agua costera ES70TFTV_1 Montaña Pelada – Barranco Seco.

5 Otra información

5.1 Actualización del Registro de Zonas Protegidas

	Valor en PH 2º ciclo	Valor en 2021
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	23	23
Masas asociadas a zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	4	4
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	9	9
Masas asociadas a zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	1	1
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (nº)	0	0
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	0	0
Zonas de baño en aguas continentales (nº)	0	0
Zonas de baño en aguas marinas (nº)	42	48
Masas asociadas a zonas de baño en aguas marinas (nº)	6	5
Zonas vulnerables (nº)	1	1
Masas asociadas a zonas vulnerables (nº)	1	1
Superficie declarada como zonas vulnerables (km ²)	24,9118	24,9118
Zonas sensibles (nº)	1	1
Masas asociadas a zonas sensibles (nº)	2	2
Superficie declarada como zonas sensibles (km ²)	622,72	622,72
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	0	0
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº) ⁽¹⁾	5	11
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	6	9
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (km ²)	220	326,48
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº) ⁽²⁾	8	8
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZECs (nº)	4	7
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (km ²)	772,99	764,69
Perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	2	3
Masas asociadas a perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	1	1
Superficie declarada como perímetros de protección de aguas minero-termales (km ²)	10,70	12,54
Reservas naturales fluviales (nº)	0	0
Zonas de especial protección (nº)	1	1
Masas asociadas a zonas de especial protección (nº)	1	1
Superficie declarada como zonas de especial protección (km ²)	11,80	11,80
Zonas húmedas - Inventario Nacional de zonas húmedas (nº)	0	0
Zonas húmedas – Ramsar (nº)	0	0
Otras zonas húmedas (nº)	0	0

⁽¹⁾ Existen 11 ZEPA TOTALES en la Demarcación con una superficie total de 461,12 km²

⁽²⁾ Existen 11 ZEC TOTALES en la Demarcación con una superficie total de 1.339,27 km²

5.2 Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica

	Valor en PH 2º ciclo	Valor en 2021
Emisiones totales de GEI (tCO2-equivalente)	261.982	
Zonas húmedas incluidas en el RZP (nº)	0	0
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos (nº)	0	0
Porcentaje de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura	0%	0%
Masas de agua afectadas por especies exóticas invasoras (nº) ⁽¹⁾	-----	
Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha)	98.935	
Masas de agua afectadas por presiones significativas (nº)	11	4
Porcentaje de masas de agua afectadas por presiones significativas	92%	43%
Masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa (nº)	1	1
Masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional (nº)	1	
Porcentaje de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional	8%	
Porcentaje de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico	2%	
Retorno en usos agrarios (hm³/año)	34	
Descarga de fitosanitarios sobre las masas de agua (t/año)	1.206	
Tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE: % cumplimiento global sobre las aglomeraciones de la demarcación	61,6%	

⁽¹⁾ Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. Definidas, pero no ligadas a una masa de agua concreta