

APÉNDICE 1.16

Información correspondiente a la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears



Índice

	Página
1	Datos demarcación.....1
1.1	Datos generales1
1.2	Ámbito de la demarcación.....1
1.3	Población.....1
2	Evolución de los recursos hídricos2
2.1	Datos básicos de recursos y aportaciones (PH 2015-2021).....2
2.2	Aportaciones en estaciones de aforo y puntos de control.....2
2.3	Niveles piezométricos.....3
2.4	Recursos no convencionales.....4
3	Evolución de los usos y demandas de agua5
3.1	Unidades de demanda5
3.2	Otros datos básicos.....5
3.3	Demanda por usos (Plan Hidrológico 2º ciclo, 2015-2021).....5
3.4	Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo).....6
3.5	Agua utilizada para atender las demandas por uso y por origen.....6
4	Caudales ecológicos7
4.1	Masas de las categorías río y aguas de transición.....7
4.2	Otros requerimientos ambientales.....7
5	Estado de las masas de agua8
5.1	Masas de agua según su naturaleza8
5.2	Masas de agua superficial por categoría8
5.3	Estado de las masas de agua superficial.....8
5.4	Estado de las masas de agua subterránea.....9
5.5	Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR)10
6	Otra información11
6.1	Actualización del Registro de Zonas Protegidas11
6.2	Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica12

1 Datos demarcación

1.1 Datos generales

Indicador		Valor
Comunidades Autónomas		Illes Balears
Municipios totalmente incluidos en la DH (nº)		67
Municipios de más de 20.000 habitantes incluidos en la DH (nº) ⁽¹⁾		13
Superficie (km²)	Incluyendo las aguas costeras	8.731
	Excluyendo aguas costeras	4.990

⁽¹⁾ Los municipios de más de 20.000 habitantes son 13 si consideramos población residente. Si consideramos población total (sumando plazas turísticas a la población residente), entonces serían 14.

1.2 Ámbito de la demarcación

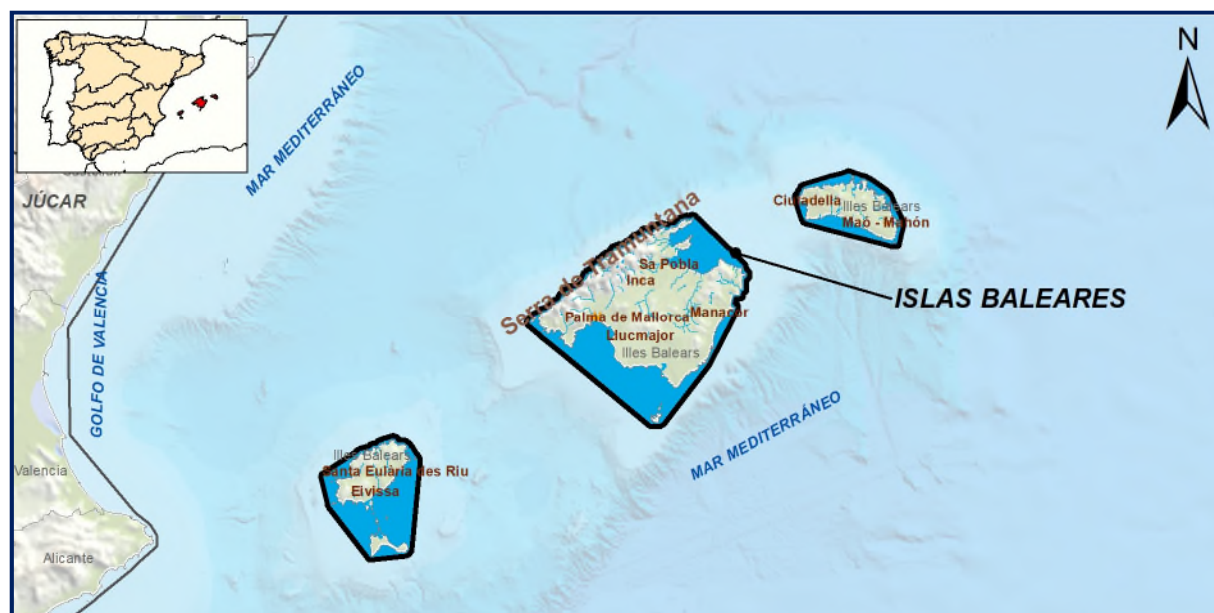


Figura 1. Ámbito geográfico de la demarcación hidrográfica de las Illes Balears.

1.3 Población

	Valor en PH 2º ciclo	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Población (nº habitantes)	1.125.397	1.107.220	1.115.999	1.128.908	1.188.220	1.171.543
Población estacional (nº habitantes) ⁽¹⁾	923.000	950.024	944.527	910.644	886.803	101.445
Densidad de población (hab/km²)	225,76	221,89	223,65	226,23	238,12	234,78

⁽¹⁾ Para el PH se obtuvo con el valor mensual punta de población flotante (923.000). De 2016 a 2019, el valor total (población residente + población estacional) corresponde a los índices de presión humana máximos (mes de agosto) extraídos del Ibestat, obteniéndose la población estacional mediante la diferencia de ese valor y la población residente.

2 Evolución de los recursos hídricos

2.1 Datos básicos de recursos y aportaciones (PH 2015-2021)

Datos recursos y aportaciones		
Precipitación media anual (mm/año)	Media serie larga (1940/41-2011/12)	579
	Media serie corta (1980/81-2011/12)	538
Aportación media anual (hm ³ /año)	Media serie corta (1980/81-2011/12)	161

2.2 Aportaciones en estaciones de aforo y puntos de control

Puntos de control	Aportación media anual (hm ³ /año)			Años 2015/16 a 2019/20
	Serie 80/81-11/12	Últimos 5 años ⁽¹⁾	Últimos 10 años ⁽²⁾	
B003 Torrent Gros	5,7	28,9	16,5	No hay datos 2013/14 último año medido
B004 Torrent de Sant Miquel	16,6	30,8	23,8	
B064 Torrent de na Borges	1,2	3,8	2,4	

⁽¹⁾ Media del periodo 2008/09-2013/14. No existen datos del año 2010/11.

⁽²⁾ Media del periodo 2003/04-2013/14. No existen datos del año 2010/11.

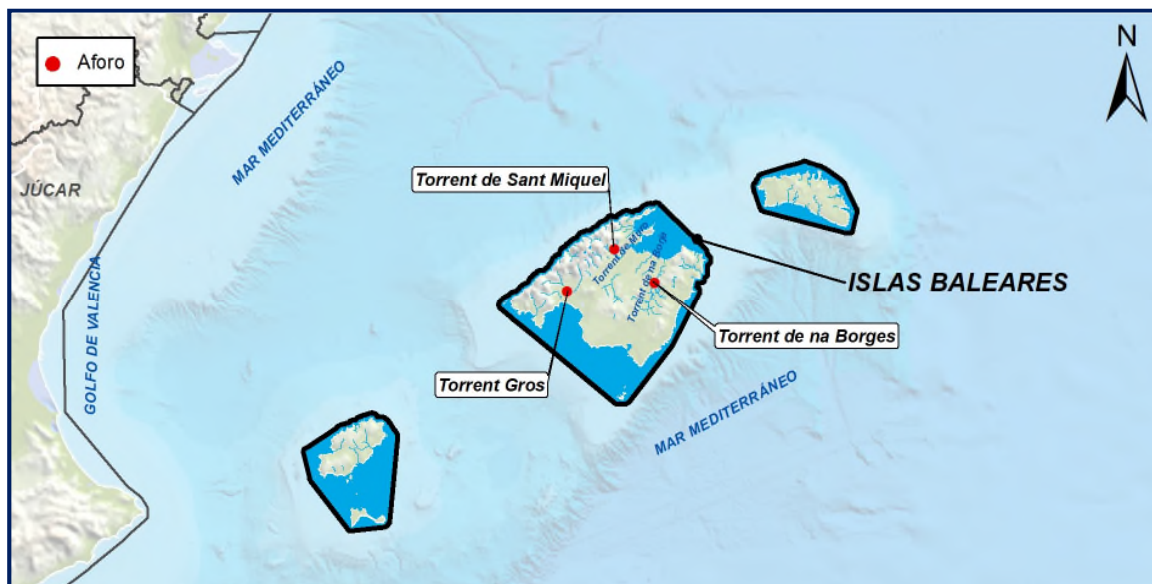


Figura 2. Puntos de control considerados en la demarcación hidrográfica de las Illes Balears.

2.3 Niveles piezométricos

Punto de control y Masa de agua subterránea (MASb)	Situación medida	Cota del punto (z)	Nivel de referencia RN	Niveles piezométricos (msnm)				
				Año 2015/16	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
MA0422 MASb Sant Salvador	Aguas bajas	152,27	38,13 (1)	37,01 (2)	34,22 (3)	33,21 (4)	32,85 (5)	32,69 (51)
	Aguas altas		40,63 (6)	38,86 (7)	36,66 (8)	35,02 (9)	34,28 (10)	33,73 (52)
MA0018 MASb Pollença	Aguas bajas	62,03	17,02 (11)	16,82 (12)	16,80 (13)	17,70 (14)	17,30 (15)	17,71 (53)
	Aguas altas		45,42 (16)	35,18 (17)	40,97 (18)	43,68 (19)	27,03 (20)	46,02 (54)
MA0543 MASb Bunyola	Aguas bajas	157,10	83,04 (21)	30,87 (22)	32,75 (23)	55,23 (24)	48,39 (25)	51,36 (55)
	Aguas altas		115,60 (26)	41,73 (27)	67,74 (28)	76,97 (29)	80,51 (30)	86,74 (56)
ME0347 MASb Sa Roca	Aguas bajas	153,86	57,80 (31)	38,99 (32)	37,42 (33)	35,58 (34)	35,70 (35)	36,11 (57)
	Aguas altas		61,14 (36)	41,94 (37)	40,32 (38)	37,50 (39)	38,70 (40)	37,92 (58)
EI0306 MASb Santa Agnès	Aguas bajas	28,00	0,19 (41)	0,72 (42)	1,10 (43)	0,75 (44)	0,50 (45)	1,00 (59)
	Aguas altas		3,15 (46)	2,88 (47)	4,88 (48)	2,97 (49)	2,54 (50)	2,74 (60)

Fechas de las medidas:

(1) 01/07/1999; (2) 12/09/2016; (3) 29/09/2017; (4) 20/09/2018; (5) 12/07/2019; (6) 12/03/1996; (7) 25/11/2015; (8) 14/10/2016; (9) 24/04/2018; (10) 14/04/2019; (11) 30/08/1996; (12) 23/09/2016; (13) 03/10/2017; (14) 07/09/2018; (15) 14/08/2019; (16) 08/10/1996; (17) 02/04/2016; (18) 27/12/2016; (19) 26/03/2018; (20) 09/04/2019; (21) 26/09/1974; (22) 10/12/2015; (23) 22/11/2016; (24) 23/01/2018; (25) 19/08/2019; (26) 14/11/1972; (27) 24/05/2016; (28) 26/04/2017; (29) 21/05/2018; (30) 26/02/2019; (31) 07/09/1989; (32) 21/09/2016; (33) 06/09/2017; (34) 10/09/2018; (35) 09/10/2018; (36) 03/05/1988; (37) 07/03/2016; (38) 07/06/2017; (39) 06/10/2017; (40) 09/07/2019; (41) 28/09/1998; (42) 18/07/2016; (43) 18/09/2017; (44) 16/08/2018; (45) 12/08/2019; (46) 05/05/1997; (47) 14/12/2015; (48) 09/02/2017; (49) 26/02/2018; (50) 18/01/2019; (51) 24/01/2020; (52) 26/06/2020; (53) 07/08/2020; (54) 22/04/2020; (55) 21/10/2019; (56) 25/05/2020; (57) 11/09/2020; (58) 11/06/2020; (59) 04/08/2020; (60) 16/04/2020

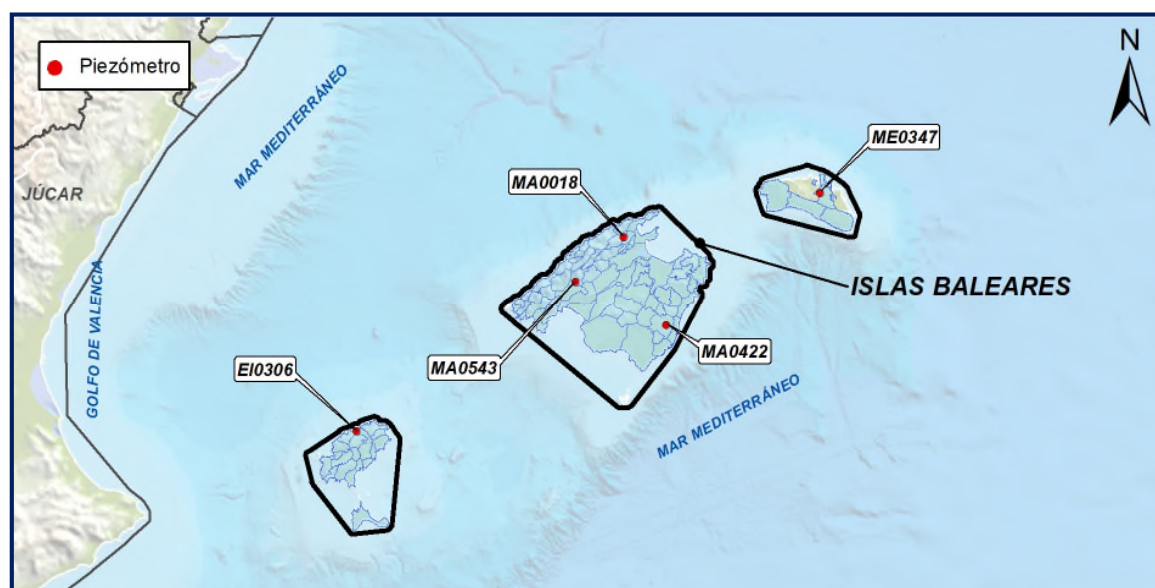


Figura 3. Puntos de control piezométrico considerados en la demarcación hidrográfica de las Illes Balears.

2.4 Recursos no convencionales

2.4.1 Reutilización

Indicador		Valor PH 2º ciclo ⁽¹⁾	Año 2014/15
Reutilización (hm ³ /año)	Capacidad máxima	50,20	68,23
	Volumen suministrado	26,84	34,30

⁽¹⁾ Año 2012

2.4.2 Desalinización

Indicador		Valor PH 2º ciclo ⁽¹⁾	Año 2015/16	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Desalinización (hm ³ /año)	Capacidad máxima	41,60	41,60	41,60	47,78 ⁽²⁾	51,12 ⁽³⁾	51,12
	Volumen suministrado	12,83	26,02	23,81	19,72	23,81	18,85

⁽¹⁾ Según Anejo 3 de la Memoria del PHIB de 2º ciclo (revisión anticipada).

⁽²⁾ En 2017/18 se pone en marcha la IDAM de St. Antoni (Eivissa).

⁽³⁾ En 2018/19 se pone en marcha la IDAM de Ciutadella (Menorca).

3 Evolución de los usos y demandas de agua

3.1 Unidades de demanda

Indicador		Número PH 2º ciclo	Horizonte 2021 PH 2º ciclo	Año 2016/17
Unidades de demanda	Unidades de Demanda Urbana (UDU)	9	No calculado	10 ⁽¹⁾
	Unidades de Demanda Agraria (UDA)	0	No calculado	
	Unidades de Demanda Industrial (UDI)	0	No calculado	
	Usos recreativos diferenciados	0	No calculado	

⁽¹⁾ En el PH 2015-2021 se definen 9 Unidades de Demanda como subsistemas de los sistemas de explotación (4 islas). En el caso de Menorca, Eivissa y Formentera son cada una un sistema de explotación y una Unidad de Demanda cada una. En el caso de Mallorca es un sistema de explotación, que se divide en 6 Unidades de Demanda. Se basa principalmente en el abastecimiento urbano, el mayor uso existente. No se definen otras Unidades de Demanda relacionadas con otros usos. En la revisión anticipada del PH (RD 51/2019, de 8 de febrero) se han incluido las 10 UD establecidas en el Plan Especial de Actuaciones en Situaciones de Alerta y Eventual Sequía de las Islas Baleares (Decreto 54/2017 de 15 de diciembre), que hace referencia a agrupaciones de Masas de Agua Subterránea y las medidas van enfocadas a diferentes usos.

3.2 Otros datos básicos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Horizonte 2021 en PH 2º ciclo	Año 2016/17
Energía hidroeléctrica producida en régimen ordinario (GWh)	0	-	0

3.3 Demanda por usos (Plan Hidrológico 2º ciclo, 2015-2021)

Tipo demanda	Demanda anual en PH 2º ciclo (hm³/año)	
	Año elaboración Plan	Horizonte 2021
Demanda urbana	164,03 ⁽¹⁾	138,54
Demanda agraria	68,53 ⁽²⁾	103,32
Demanda industrial	2,72 ⁽³⁾	2,72
Demanda urbana + agraria + industrial	235,28	244,58
Demanda centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa	0	
Demanda centrales hidroeléctricas	0	
Demanda acuicultura	0	
Demanda usos recreativos	8,32 ⁽⁴⁾	8,32

⁽¹⁾Datos referentes a 2012. Recursos naturales + no convencionales. Abastecimiento urbano (redes): 131,29 + Agrojardinería (viviendas aisladas en campo): 32,74.

⁽²⁾Datos referentes a 2012. Recursos naturales + no convencionales. Regadío: 66,11 + Ganadería: 2,42.

⁽³⁾Datos referentes a 2012. Recursos naturales + no convencionales.

⁽⁴⁾Datos referentes a 2012. Recursos naturales + no convencionales. Referido a la actividad del golf.

3.4 Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo)

Asignaciones y reservas establecida por el PH 2º ciclo (hm³/año)			
Uso	Asignación para 2021 ⁽¹⁾	Reserva a 2021	Asignación ya materializada ⁽²⁾
Para abastecimiento urbano	99,90	40,44	SD
Para uso agrario	47,02	0	SD
Para uso industrial	3,30	0	SD
Para otros usos	46,18	0	SD
Total	196,40	40,44	SD

⁽¹⁾ Solo asignación aguas subterráneas (no incluye la reserva) (suma de Mallorca + Menorca + Eivissa + Formentera) / (consumo disperso (agrojardinería y venta en camiones)) / en la normativa se asigna junto: regadío + ganadería + consumo disperso

⁽²⁾ No calculado, no coincide el registro de aguas con las asignaciones del PHIB.

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

Uso	Procedencia del recurso	Valor en PH 2º ciclo	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Uso urbano (hm³/año)	Superficial (sin transferencias externas)	6,50	9,69	2,48	9,37	10,57	6,26	8,67
	Subterránea	109,54	108,21	101,89	105,14	107,47	106,11	97,22
	Reutilización	0,00	8,96	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
	Desalación	15,26	12,54	29,78	22,10	17,01	26,41	16,88
	Total	131,29	139,40	143,15	145,61	144,05	147,78	131,77
Uso agrario (hm³/año)	Subterránea	47,29	36,03		36,28			
	Reutilización	18,82	15,00		15,00			
	Total	66,11	51,03		51,28			
Uso industrial (hm³/año)	Subterránea	2,72	7,37	7,37	7,37	7,37	7,37	0,84
	Total	2,72	7,37	7,37	7,37	7,37	7,37	0,84
Otros usos consuntivos (hm³/año)	Subterránea	32,74	33,18		33,60	33,85		
	Total	32,74	33,18		33,60	33,85		
Volumen total utilizado para atender las demandas (hm³/año)	Superficial (sin transferencias externas)	6,50	10,31		9,89			
	Subterránea	192,29	151,86		155,12			
	Reutilización	18,82	23,96		24,00			
	Desalación	15,26	12,54		22,10			
	Total	243,60	198,67		211,11			

4 Caudales ecológicos

El PHIB no ha establecido caudales ecológicos de los ríos ni de las masas de aguas de transición.

Por otro lado, en el cálculo del balance de masas de las masas de agua subterránea se ha establecido un aporte mínimo de agua subterránea para el mantenimiento del buen estado ecológico de los ríos (0,05 hm³ por km de río) y masas de aguas de transición (1 hm³ por km² de masa). Este aporte mínimo de cada masa de agua subterránea se resta del volumen potencial de la masa de agua subterránea en cuestión para obtener el volumen disponible.

4.1 Masas de las categorías río y aguas de transición

Categoría masa	Tipo de río	Nº de masas en el PH 2º ciclo (2015-2021)
Río (excepto embalses) (nº)	Permanente	0
	Temporal	0
	Intermitente	91
	Efímero	0
Aguas de transición (nº)		36

En el PH de las Iles Balears de 2015 NO se establecen diferenciaciones entre ríos temporales/intermitentes/efímeros, aunque dadas las características de Baleares la gran mayoría son ríos intermitentes.

4.2 Otros requerimientos ambientales

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas (lagos, zonas húmedas, etc.) con otros requerimientos ambientales establecidos	0

5 Estado de las masas de agua

5.1 Masas de agua según su naturaleza

Masas de agua	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)
Masas de agua superficial (MASp)	Naturales	157
	Muy modificadas	14
	Artificiales	0
	TOTAL MASp	171
Masas de agua subterránea (MASb)	TOTAL MASb	87
TOTAL DE MASAS		258

5.2 Masas de agua superficial por categoría

Categoría de MASp	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)
RÍO	Naturales	91
	Muy modificadas excepto embalses	0
	Muy modificadas (embalses)	3
	Artificiales	0
	TOTAL MASp RÍO	94
AGUAS DE TRANSICIÓN	Naturales	30
	Muy modificadas	6
	TOTAL MASp DE TRANSICIÓN	36
AGUAS COSTERAS	Naturales	36
	Muy modificadas	5
	TOTAL MASp COSTERAS	41

5.3 Estado de las masas de agua superficial

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

Naturaleza MASp categoría Río	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	23	67
	Buen estado químico (nº)	23	91
	Buen estado (nº)	23	67
	Porcentaje de masas en buen estado	25,27%	73,63%
Muy modificadas (embalses)	Buen potencial ecológico (nº)	0	3
	Buen estado químico (nº)	0	3
	Buen estado (nº)	0	3
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	100%

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

Naturaleza MASp cat. Aguas de transición	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	19	25
	Buen estado químico (nº)	19	30
	Buen estado (nº)	19	25
	Porcentaje de masas en buen estado	63,33%	83,33%
Muy modificadas	Buen estado ecológico (nº)	4	4
	Buen estado químico (nº)	4	6
	Buen estado (nº)	4	4
	Porcentaje de masas en buen estado	66,67%	66,67%

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

Naturaleza MASp cat. Aguas Costeras	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	23	29
	Buen estado químico (nº)	23	36
	Buen estado (nº)	23	29
	Porcentaje de masas en buen estado	63,89%	80,56%
Muy modificadas	Buen estado ecológico (nº)	0	4
	Buen estado químico (nº)	0	5
	Buen estado (nº)	0	4
	Porcentaje de masas en buen estado	0% ⁽¹⁾	80,00%

5.4 Estado de las masas de agua subterránea

	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Masas de agua subterránea	Buen estado cuantitativo (nº)	53	74
	Buen estado químico (nº)	44	65
	Buen estado (nº)	34	63
	Porcentaje de masas en buen estado	39,1 %	72,4 %

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

5.5.1 Masas de agua subterránea con OMR

Categoría masas con OMR	PH 2º ciclo		Seguimiento (OMR ya alcanzados)
	Nº masas con OMR	OMR alcanzados en 2021	Años 2015/16 a 2019/2020
Subterránea (nº)	4		

⁽¹⁾ El PH de Illes Balears de 2015 no define cuáles son los OMR, solamente indica cuáles son las previsiones de alcanzar el buen estado. Para las masas superficiales se estableció el estado ecológico y en aquellas en estado moderado o aceptable se considera que alcanzarán el buen estado en 2021. Para el resto (estado deficiente o malo) no se ha establecido un plazo para alcanzar los objetivos, pero se supone posterior a 2021 y no se excepciona ninguna de ellas. Para las masas de agua subterránea, en la memoria del PH (cap. 8.2.1) se estima cuáles son los plazos para alcanzar el buen estado químico y cuantitativo. Las masas en las que se desconoce el plazo para alcanzar los objetivos son aquellas en las que los objetivos son menos rigurosos (1811M1, 1814M2, 1821M2 y 2101M1), pero tampoco se ha establecido cuáles son estos objetivos.

6 Otra información

6.1 Actualización del Registro de Zonas Protegidas

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	2	2	2	2	2
Masas asociadas a zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	2	2	2	2	2
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	1.160				
Masas asociadas a zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	77				
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (nº)	0	0	0	0	0
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	2				
Masas asociadas a zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	2				
Zonas de baño en aguas continentales (nº)	0	0	0	0	0
Zonas de baño en aguas marinas (nº)	157	157	157	157	157
Masas asociadas a zonas de baño en aguas marinas (nº)	36	36	36	36	36
Zonas vulnerables (nº)	13	13	13	13	13
Masas asociadas a zonas vulnerables (nº)	13	13	13	13	13
Superficie declarada como zonas vulnerables (km ²)	1.158,87	1.158,87	1.158,87	1.158,87	1.158,87
Zonas sensibles (nº)	57	57	57	57	57
Masas asociadas a zonas sensibles (nº)	24	24	24	24	24
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	138	138	138	140	140
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)					
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – LIC (km ²)	2.033,37	2.033,37	2.033,37	2.096,18	2.096,18
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	54	54	54	65	65
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – ZEPA (km ²)	1.385,70	1.385,70	1.385,70	1.503,45	1.503,45
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	0	76	76	80	86
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	0				
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – ZEC (km ²)	0				
Perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	4	4	4	6	6
Masas asociadas a perímetros protección de aguas minero-termales (nº)	4	4	4	6	6
Reservas naturales fluviales (nº)	0	0	0	9	9
Zonas de especial protección (nº)	118	118	118	118	118
Zonas húmedas - Inventario Nacional de zonas húmedas (nº)	0	0	0	0	0
Zonas húmedas – Ramsar (nº)	2	2	2	2	2

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Masas asociadas a zonas húmedas – Ramsar (nº)	6	6	6	6	6
Superficie declarada como zonas húmedas – Ramsar (km²)	26,18	26,18	26,18	26,18	26,18
Otras zonas húmedas (nº)	64	67	64	64	64
Masas asociadas a otras zonas húmedas (nº)	21	21	21	21	21

6.2 Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años (nº)	0	-----	-----	-----	-----
Espacios Red Natura 2000 incluidos en el RZP de la demarcación (nº)	118	118	118	168	168
Zonas húmedas incluidas en el RZP (nº)	67	67	67	67	67
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos (nº)	0	0	0	0	0
Porcentaje de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura	0	0	0	0	0
Superficie anegada total por embalses (ha)	111	111	111	111	111
Superficie de suelo urbano (ha)	24.809				
Capacidad total de embalse (hm³)	6,19				