

APÉNDICE 1.14

Información correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Ebro



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 recursos y aportaciones..... 2
2.2	Aportaciones en estaciones de aforo y puntos de control..... 2
2.3	Niveles piezométricos..... 4
2.4	Recursos no convencionales..... 5
2.5	Transferencias externas..... 5
3	Evolución de los usos y demandas de agua 6
3.1	Unidades de demanda 6
3.2	Otros datos básicos..... 6
3.3	Demanda por usos (Plan Hidrológico 2º ciclo, 2015-2021)..... 6
3.4	Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo)..... 7
3.5	Agua utilizada para atender las demandas por uso y por origen..... 8
3.6	Incumplimiento de criterios de garantía 8
4	Caudales ecológicos 9
4.1	Masas de las categorías río y aguas de transición..... 9
4.2	Caudales máximos 10
4.3	Caudales generadores 10
4.4	Tasas de cambio..... 10
4.5	Otros requerimientos ambientales..... 10
5	Estado de las masas de agua 11
5.1	Masas de agua según su naturaleza 11

5.2	Masas de agua superficial por categoría.....	11
5.3	Estado de las masas de agua superficial	12
5.4	Estado de las masas de agua subterránea	13
5.5	Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR).....	14
5.6	Deterioro temporal	14
5.7	Actuaciones relacionadas con el artículo 4 (7) de la DMA.....	14
6	Otra información.....	15
6.1	Actualización del Registro de Zonas Protegidas.....	15
6.2	Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica.....	16

1 Datos demarcación

1.1 Datos generales

Indicador		Valor				
Comunidades Autónomas (% de la parte española de la DH)	Aragón	(49,22 %)	Castilla y León	(9,51 %)	Castilla-La Mancha	(1,31 %)
	Cataluña	(18,23 %)	La Rioja	(5,87 %)	Com. Valenciana	(1,00 %)
	Navarra	(10,80 %)	País Vasco	(3,15 %)	Cantabria	(0,91 %)
Países fronterizos		Francia y Andorra				
Municipios totalmente incluidos en la DH (nº)		1.531 ⁽²⁾				
Municipios parcialmente incluidos en la DH (nº)		183 ⁽²⁾				
Municipios de más de 20.000 habitantes incluidos en la DH (nº)		14 ⁽¹⁾				
Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes (nº)		18				
Superficie (km ²)	Total DH (incluyendo las aguas costeras)	86.917				
	Parte española DH (incluyendo aguas costeras)	85.942				
	Parte española DH (excluyendo aguas costeras)	85.634				

(1) Aumentaron de 13 a 14 en 2016.

(2) Corregido con la nueva delimitación cartográfica del IGN para la demarcación (2020)

1.2 Ámbito de la demarcación



Figura 1. Ámbito geográfico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro.

1.3 Población

	Valor en PH 2º ciclo	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Población (nº habitantes)	3.226.921	3.189.532	3.197.528	3.208.414	3.250.633
Población estacional (nº habitantes) ⁽¹⁾	0	0	0	0	0
Densidad de población (hab/km ²)	37,68	37,25	37,34	37,47	37,96

(1) La población estacional se considera despreciable en el conjunto de la demarcación.

2 Evolución de los recursos hídricos

2.1 Datos básicos de recursos y aportaciones

Datos recursos y aportaciones				
Precipitación media anual (mm/año)	Media serie larga (1940/41-2015/16)	620,2	Media serie larga (1940/41-2017/18)	621
	Media serie corta (1980/81-2015/16)	604,7	Media serie corta (1980/81-2017/18)	607
Aportación media anual (hm ³ /año)	Media serie larga (1940/41-2015/16)	15.979,1	Media serie larga (1940/41-2017/18)	16.016
	Media serie corta (1980/81-2015/16)	15.423,0	Media serie corta (1980/81-2017/18)	15.523

2.2 Aportaciones en estaciones de aforo y puntos de control

Puntos de control	Aportación media anual (hm ³ /año)						
	Serie 80/81-11/12	Últimos 5 años	Últimos 10 años	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
EA 9001 Ebro en Miranda de Ebro	1.410	1.339	1.511	654	1.671	1.173	1.396
EA 9011 Ebro en Zaragoza	6.003	5.962	6.585	3.220	9.106	4.384	6.648
EA 9027 Ebro en Tortosa	8.891	8.783	9.187	5.171	12.306	6.083	10.752
EA 9038 Najerilla en Torremontalbo	296	229	317	82	286	187	312
EA 9004 Arga en Funes	1.286	1.326	1.486	951	2.055	1.033	1.188
EA 9087 Jalón en Grisén	98	136	114	59	167	115	252
EA 9017 Cinca en Fraga	1.920	1.690	1.593	1.786	2.208	745	1.917
EA 9025 Segre en Serós	1.982	1.832	1.775	1.280	1.825	1.882	2.687
EA 9801 ⁽¹⁾ Embalse del Ebro	273	278	305	141	389	209	310
EA 9812 ⁽¹⁾ Embalse de La Tranquera	90	86	84	58	81	97	129
EA 9862 ⁽¹⁾ Embalse de Oliana	800	886	839	740	1.132	742	1.174
EA 9829 ⁽¹⁾ Embalse de Yesa	1.118	1.140	1.228	881	1.602	650	1.481

⁽¹⁾ Las cuatro últimas filas corresponden a entradas en embalses, en puntos que pueden considerarse cercanos al régimen natural.

2.3 Niveles piezométricos

Punto de control y Masa de agua subterránea (MASb)	Situación medida ⁽¹⁾	Cota del punto (z)	Niveles piezométricos (msnm)			
			Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
1906-8-0023 (Hornillalastra MMA. Camino a Cornejo) MASb Sinclinal de Villarcayo	Nivel medio	646,82 ⁽²⁾	624,80	633,42	628,92	631,52
	Aguas altas		643,89	647,04	648,20	647,11
	Aguas bajas		618,60	617,91	620,50	620,00
3112-2-0001 (SGOP Olvena 1) MASb Litera Alta	Nivel medio	372	337,07	337,26	337,13	337,87
	Aguas altas		338,20	339,54	338,11	338,98
	Aguas bajas		336,07	336,05	336,66	336,90
2110-4-0542 (IGME Castañares) MASb Aluvial del Oja	Nivel medio	556	547,46	549,14	549,06	549,42
	Aguas altas		550,36	551,49	551,01	551,32
	Aguas bajas		545,07	544,74	545,49	545,37
2614-5-0007 (Z-40 DGA. Planilla) MASb Somontano del Moncayo	Nivel medio	503	349,26	348,48	348,87	347,65
	Aguas altas		350,53	350,33	349,77	350,66
	Aguas bajas		347,88	346,92	347,88	345,53
2620-2-0011 (IRYDA TE-19) MASb Monreal-Calamocho	Nivel medio	954	940,06	939,04	940,04	941,64
	Aguas altas		940,60	939,41	940,86	942,86
	Aguas bajas		939,50	938,81	939,02	940,97
3220-1-0264 (Barranco de la Leche, Tortosa MMA) MASb Boix-Cardó	Nivel medio	45,72 ⁽²⁾	0,65	0,69	0,97	2,10
	Aguas altas		1,35	2,45	2,30	3,40
	Aguas bajas		0,06	-0,02	0,06	0,68

⁽¹⁾ Los niveles de aguas altas y aguas bajas se corresponden con los niveles máximo y mínimo anuales en el año hidrológico. Se indica también el nivel medio anual en el año hidrológico para cada punto de control.

⁽²⁾ Cota corregida, lo que ha hecho modificar los niveles piezométricos de toda la serie.

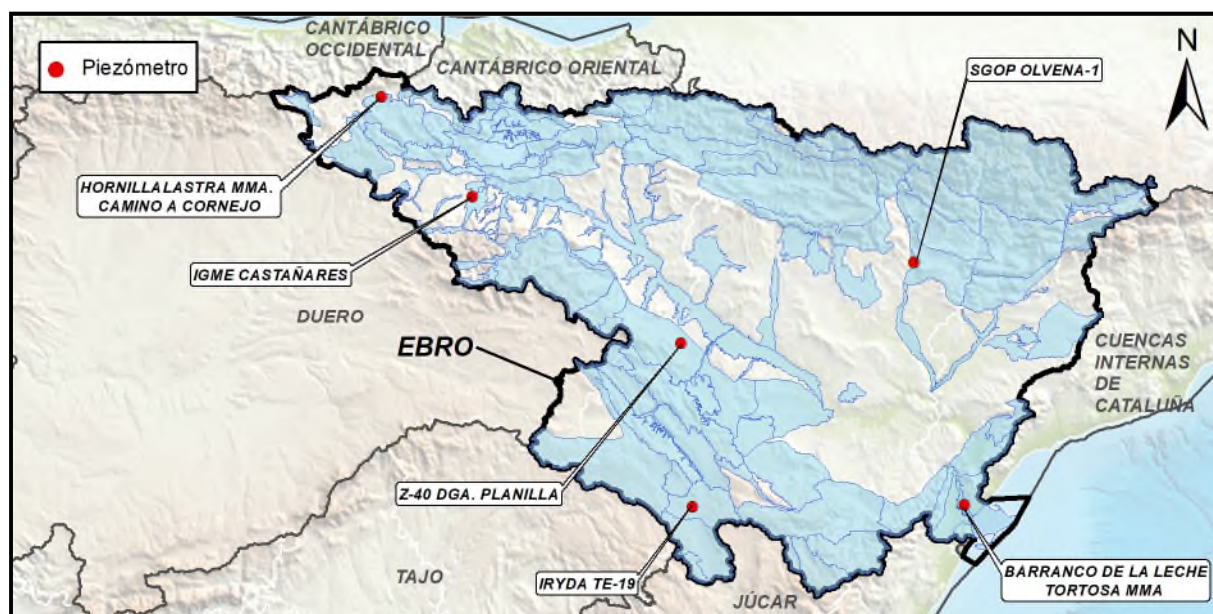


Figura 3. Puntos de control piezométrico considerados en la demarcación hidrográfica del Ebro.

2.4 Recursos no convencionales

2.4.1 Reutilización

Indicador		Valor PH 2º ciclo	Año 2015/16	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Reutilización (hm³/año)	Capacidad máxima	14,00	11,96	12,05	12,17	13,57	13,57
	Volumen suministrado	4,77	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00

2.4.2 Desalinización

No hay recursos procedentes de desalinización en esta demarcación.

2.5 Transferencias externas

Indicador		Valor aprox. PH 2º ciclo ⁽¹⁾	Media 5 últ. años	Media 10 últ. años	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Volumen transferido (hm³/año)	Recibido desde otras DH ⁽²⁾	2,30	4,11	2,51	0,95	11,19	0,00	8,72
	Transferido hacia otras DH ⁽³⁾	288,91	261,22	284,69	217,64	341,48	235,93	254,17

⁽¹⁾ Valor medio aproximado de los años anteriores a la elaboración de los planes.

⁽²⁾ Recibido desde la DH Cantábrico Occidental (retorno del Bitrasvase Ebro-Besaya).

⁽³⁾ Se desglosa a continuación el volumen transferido según la DH de destino: DH Cantábrico Oriental (Zadorra-Arratia, Cerneja-Ordunte, Alzania-Oria); DH Cantábrico Occidental (Bitrasvase Ebro-Besaya y Nuevo Bitrasvase Cantabria); DH del Distrito de Cuenca Fluvial de Cataluña (Campo de Tarragona, Ciurana-Riudecanyes).

Indicador		Valor en PH 2º ciclo	Media 5 últ. años	Media 10 últ. años	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Volumen transferido (hm³/año)	DH Cantábrico Oriental	205,43	179,10	202,63	131,32	260,65	151,19	178,61
	DH Cantábrico Occidental	9,48	6,65	6,62	8,37	2,78	9,33	5,11
	DCF de Cataluña	74,00	75,48	75,44	77,95	78,05	75,42	70,45

3 Evolución de los usos y demandas de agua

3.1 Unidades de demanda

Indicador		Número
Unidades de demanda	Unidades de Demanda Urbana (UDU)	51
	Unidades de Demanda Agraria (UDA)	54
	Unidades de Demanda Industrial (UDI)	51
	Centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa con captación independiente	8
	Centrales hidroeléctricas	353
	Instalaciones de acuicultura	37

3.2 Otros datos básicos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Población equivalente servida (nº habit.) ⁽¹⁾	5.000.000	5.103.964	5.151.171	5.173.682	5.173.581
Superficie regada (ha)	906.000 ⁽²⁾	746.169 ⁽³⁾	760.329 ⁽³⁾	765.617 ⁽³⁾	781.361 ⁽³⁾
Energía hidroeléctrica producida (GWh) ⁽⁴⁾		7.957	5.950	9.648	6.675

⁽¹⁾ En el caso del Ebro la población estacional puede considerarse despreciable. El dato incluye la población servida de fuera de la cuenca: Campo de Tarragona, Gran Bilbao y Cantabria.

⁽²⁾ Superficie total en regadío según datos catastrales y concesionales. Se considera la fuente correcta.

⁽³⁾ Superficie efectivamente regada cada año. Estimación a partir de datos provinciales de ESRCE. Corresponden a años naturales (2016, 2017, 2018 y 2019). Se consideran infravalorados. Recientemente se ha actualizado el valor de superficie en regadío mediante datos catastrales y concesionales arrojando un valor de 924.424 ha.

⁽⁴⁾ REE no publica datos de la demarcación del Ebro, sino de la unidad Ebro-Pirineos, que incluye las cuencas internas de Cataluña. Corresponde a años naturales (2016, 2017, 2018 y 2019).

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	357,56	382,50
Demanda agraria	7.680,61	8.379,25
Demanda industrial	147,29	216,93
Demanda urbana + agraria + industrial	8.185,46	8.978,68
Demanda centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa	2.546,00	
Demanda centrales hidroeléctricas	38.000,00	
Demanda acuicultura	600,00	
Demanda usos recreativos	-	

3.4 Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo)

Asignaciones y reservas establecida por el PH 2º ciclo (hm ³ /año)			
Uso	Asignación para 2021	Reserva a 2021 ⁽¹⁾	Asignación ya materializada
Para abastecimiento urbano	614,05		357,56
Para uso agrario	7.678,54		7.680,61
Para uso industrial	85,40		147,29
Para otros usos			
Total	8.377,99	2.988,65 ⁽¹⁾	8.185,46

⁽¹⁾ El PH del Ebro establece reservas a solicitud de las 8 CC.AA. para desarrollos futuros en una cantidad de 2.988,65 hm³/año.

PHE. Art. 15. Consideraciones generales sobre la asignación y reserva de recursos

1. De acuerdo con el artículo 42.1 b) c') del TRLA, se disponen las siguientes reservas a los fines generales que se determinan. El plazo de estas reservas es el marcado por el periodo de vigencia del Plan. No obstante, este plazo queda condicionado por la materialización de las infraestructuras que hacen posibles dichas reservas.

a) A solicitud de la Junta de Castilla y León se establece una reserva en la cabecera de los ríos Ebro, Nela y otros afluentes, de 40 hm³/año, para las necesidades de regadío.

b) A solicitud de la Diputación Foral de Álava se establece una reserva en la cuenca del río Zadorra, de 21,75 hm³/año, para las necesidades de regadío.

c) A solicitud del Gobierno de La Rioja se establece una reserva de agua de 148,75 hm³/año para cubrir las necesidades futuras en su territorio. Esta reserva se concreta en los ríos Tirón, Oja, Cárdenas, Jubera, Cidacos, Linares, Alhama y Ebro para las necesidades de abastecimiento y regadío.

d) A solicitud del Gobierno de Navarra, de acuerdo con el Plan de Regadíos de la Comunidad Foral de Navarra, Decreto Foral 105/2008, se establece una reserva del río Ega destinada a los regadíos de Tierra Estella, de 32 hm³/año.

e) A solicitud de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha se establece una reserva de 1 hm³/año en las cabeceras de los ríos Mesa y Piedra, para las necesidades de abastecimiento de población y usos agropecuarios.

f) A solicitud del Gobierno de Aragón, se establece una reserva de agua de 6.550 hm³/año para cubrir las necesidades presentes y futuras en su territorio. Esta reserva se concreta en una asignación de recursos de 4.260 hm³/año para usos actuales, una asignación de recursos de 1.440 hm³/año para nuevos desarrollos ligados a los planes hidrológicos y 850 hm³/año de agua del eje del Ebro para las necesidades de regadío, energéticas, industriales y de abastecimiento de población.

g) A solicitud de la Generalidad de Cataluña se establece una reserva de 445,15 hm³/año para necesidades de regadío del plan de nuevos regadíos de Cataluña en la Demarcación Hidrográfica del Ebro, provenientes del Segre y afluentes y Ebro.

h) A solicitud de la Generalidad Valenciana se establece una reserva de 10 hm³/año en la cuenca del río Bergantes para las necesidades de abastecimiento de población y usos agropecuarios.

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

Uso	Procedencia del recurso	Año	Año	Año	Año
		2016/17	2017/18	2018/19	2019/20 ⁽³⁾
Uso urbano (hm ³ /año) ⁽¹⁾	Superficial	342,70	342,70	342,70	316,10
	Subterránea	15,00	15,00	15,00	22,33
	Reutilización	0,30	0,30	1,00	1,00
	Total	358,00	358,00	358,70	339,43
Uso agrario (hm ³ /año)	Superficial ⁽²⁾	7.103,90	6.600,40	6.972,00	6.677,00
	Subterránea	303,70	282,20	298,10	472,00
	Reutilización	4,70	4,70	5,00	5,00
	Total	7.412,30	6.887,30	7.275,10	7.154,00
Uso industrial (hm ³ /año)	Superficial	141,00	141,00	141,00	131,50
	Subterránea	6,00	6,00	6,00	9,30
	Total	147,00	147,00	147,00	140,80
Volumen total utilizado para atender las demandas (hm ³ /año)	Superficial	7.587,60	7.084,10	7.455,70	7.124,60
	Subterránea	324,70	303,20	319,10	503,63
	Reutilización	5,00	5,00	6,00	6,00
	Total	7.917,30	7.392,30	7.780,80	7.634,23

⁽¹⁾ No se tienen datos anuales de uso urbano, pero no hay variaciones significativas entre años.

⁽²⁾ Se parte del dato de las 620.000 hectáreas cuyo suministro es efectivamente controlado. Al resto hasta 921.779 hectáreas se le aplica una dotación media de 6.000 m³/ha.

⁽³⁾ Datos correspondientes al proyecto de Plan Hidrológico 2021/2027.

3.6 Incumplimiento de criterios de garantía

Indicador	Valor PH 2º ciclo	Valor PH 3º ciclo
Número de UDU que no cumplen los criterios de garantía	17	12
Número de UDA que no cumplen los criterios de garantía	40	30

4 Caudales ecológicos

En las masas consideradas de la categoría río no se tienen en cuenta las que son embalses

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	638
	Temporal	0
	Intermitente	0
	Efímero	0
Aguas de transición (nº)		16

4.1.1 Caudales mínimos en ríos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría río (excepto embalses)	638
Número de masas de la categoría río que requerirían establecimiento de caudal mínimo	638
Número de presas con caudal ecológico de desembalse establecido	0
Número de masas de la categoría río con caudal mínimo establecido	69
Porcentaje de masas de la categoría río en las que se estableció el caudal mínimo requerido	10,8 %
Número de masas de la categoría río con caudal mínimo específico para sequía prolongada	5

Indicador	PH 2º ciclo (objetivo 2021)	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Masas categoría río con caudal mínimo controlado (nº)	69	53	53	52 ⁽³⁾
Porcentaje de masas categoría río con caudal mínimo controlado	100%	76,8%	76,8%	75,4%
Masas que han tenido algún incumplimiento del caudal mínimo (nº)	–	6 ⁽¹⁾	4 ⁽²⁾	3 ⁽²⁾
Porcentaje de masas con algún incumplimiento del caudal mínimo	–	11,3%	7,5%	5,8%

⁽¹⁾ Evaluación realizada conforme a los criterios del Plan Hidrológico 2015-21.

⁽²⁾ Evaluación realizada conforme al artículo 49.2 quinquies del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre) anulado por Sentencia del Tribunal Supremo STS 3353/2018.

⁽³⁾ La estación 106 Guadalepe en Santolea (pp) se ve afectada por las obras de construcción de la nueva presa de Santolea, por lo que sus mediciones no resultan representativas del régimen de caudales del cauce y no se considera en esta evaluación.

4.1.2 Caudales mínimos en aguas de transición

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría aguas de transición (AT)	16
Número de masas de la categoría AT que requerirían establecimiento de caudal mínimo ⁽¹⁾	1
Número de masas de la categoría AT con caudal mínimo establecido	1
Porcentaje de masas de la categoría AT en las que se estableció el caudal mínimo requerido	100%

⁽¹⁾ Solo 1 de las 16 masas de la categoría AT es asimilable a río (estuario), el resto lo son a lago.

Indicador	PH 2º ciclo (objetivo 2021)	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Masas categoría AT con caudal mínimo controlado (nº)	1	1	1	1
Porcentaje de masas categoría AT con caudal mínimo controlado	100%	100%	100%	100%
Masas que han tenido algún incumplimiento del caudal mínimo (nº)	---	0	0	0
Porcentaje de masas con algún incumplimiento del caudal mínimo	---	0%	0%	0%

4.2 Caudales máximos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de categoría río con caudal máximo establecido	0
Porcentaje de masas de la categoría río en las que se estableció caudal máximo	0%

4.3 Caudales generadores

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría río con caudal generador establecido	1
Porcentaje de masas de la categoría río en las que se estableció caudal generador	0,2%

4.4 Tasas de cambio

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría río con tasas de cambio establecidas	0
Porcentaje de masas río (ee) en las que se establecieron tasas de cambio	0%

4.5 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	694
	Muy modificadas	122
	Artificiales	7
	TOTAL MASp	823
Masas de agua subterránea (MASb)	TOTAL MASb	105
TOTAL DE MASAS		928

5.2 Masas de agua superficial por categoría

Categoría de MASp	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)
RÍO	Naturales	630
	Muy modificadas excepto embalses	6
	Muy modificadas (embalses)	60
	Artificiales	2
	TOTAL MASp RÍO	698
LAGO	Naturales	58
	Muy modificadas	43
	Artificiales	5
	TOTAL MASp LAGO	106
AGUAS DE TRANSICIÓN	Naturales	3
	Muy modificadas	13
	TOTAL MASp DE TRANSICIÓN	16
AGUAS COSTERAS	Naturales	3
	Muy modificadas	0
	TOTAL MASp COSTERAS	3

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)	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019 ⁽¹⁾
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	474	482	525	508	513	498
	Buen estado químico (nº)	599	581	592	563	566	567
	Buen estado (nº)	468	478	488	478	487	468
	Porcentaje de masas en buen estado	74,3%	75,9%	77,5%	75,9%	77,3%	74,3%
Muy modificadas (excepto embalses)	Buen potencial ecológico (nº)	0	0	0	0	0	0
	Buen estado químico (nº)	4	4	4	4	4	4
	Buen estado (nº)	0	0	0	0	0	0
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Muy modificadas (embalses)	Buen potencial ecológico (nº)	33	41	37	35	31	SD
	Buen estado químico (nº)	60	60	64	64	61	SD
	Buen estado (nº)	33	41	37	35	31	SD
	Porcentaje de masas en buen estado	55,0%	68,3%	57,8%	54,7%	48,4%	SD
Artificiales	Buen potencial ecológico (nº)	1	1	1	1	2	SD
	Buen estado químico (nº)	2	2	2	2	2	SD
	Buen estado (nº)	1	1	1	1	2	SD
	Porcentaje de masas en buen estado	50,0%	50,0%	50,0%	50%	100%	SD

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

Naturaleza MASp cat. Lago	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	31	38	38	38	38	41
	Buen estado químico (nº)	58	58	58	58	58	37
	Buen estado (nº)	31	38	38	38	38	33
	Porcentaje de masas en buen estado	53,4%	65,5%	65,5%	65,5%	65,5%	56,9%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	27	30	26	26	26	31
	Buen estado químico (nº)	43	43	39	39	39	29
	Buen estado (nº)	27	30	26	26	26	27
	Porcentaje de masas en buen estado	62,8%	69,8%	60,5%	60,5%	65,5%	69,2%
Artificiales	Buen potencial ecológico (nº)	0	0	1	1	1	1
	Buen estado químico (nº)	5	5	5	5	5	5
	Buen estado (nº)	0	0	1	1	1	1
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%

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

Naturaleza MASp	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2016	Año 2017 ⁽¹⁾	Año 2018 ⁽¹⁾	Año 2019 ⁽¹⁾
cat. Aguas Transición	Buen estado ecológico (nº)	2	3	2	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	3	3	3	2	2	2
	Buen estado (nº)	2	3	2	2	2	2
	Porcentaje de masas en buen estado	66,7%	100%	66,7%	66,7%	66,7%	66,7%
Naturales	Buen potencial ecológico (nº)	11	13	11	3	3	3
	Buen estado químico (nº)	13	13	13	11	11	11
	Buen estado (nº)	11	13	11	3	3	3
	Porcentaje de masas en buen estado	84,6%	100%	84,6%	23,1%	23,1%	23,1%

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

Naturaleza MASp	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2016	Año 2017 ⁽¹⁾	Año 2018 ⁽¹⁾	Año 2019 ⁽¹⁾
cat. Aguas Costeras	Buen estado ecológico (nº)	3	3	3	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	3	3	3	3	3	3
	Buen estado (nº)	3	3	3	2	2	2
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%	100%	66,7%	66,7%	66,7%
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	3	3	3	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	3	3	3	3	3	3
	Buen estado (nº)	3	3	3	2	2	2
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%	100%	66,7%	66,7%	66,7%

5.4 Estado de las masas de agua subterránea

Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2016 ⁽¹⁾	Año 2017	Año 2018	Año 2019 ⁽¹⁾
Masas de agua subterránea	Buen estado cuantitativo (nº)	104	104	104	104	99
	Buen estado químico (nº)	81	82	83	80	69
	Buen estado (nº)	81	82	83	80	66
	Porcentaje de masas en buen estado	77,1%	78,1%	79,0%	76,2%	62,9%

⁽¹⁾ Datos del proyecto de Plan Hidrológico 2021/2027. Se ha cambiado la metodología de evaluación con respecto a años anteriores

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

5.5.1 Masas de agua superficial con OMR

Categoría masas con OMR	PH 2º ciclo		Seguimiento (OMR ya alcanzados)			
	Nº masas con OMR	OMR alcanzados en 2021	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Río Natural (nº)	11	0				
Lago Artificial (nº)	1	1				

5.5.2 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	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Subterránea (nº)	2	0				

5.6 Deterioro temporal

Indicador	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
Masas de agua superficial en las que se ha producido deterioro temporal (Art. 4.6 DMA) (nº)	SD	SD	SD	SD
Masas de agua subterránea en las que se ha producido deterioro temporal (Art. 4.6 DMA) (nº)	SD	SD	SD	SD

No se cuenta con suficientes herramientas para afirmar si el deterioro de alguna masa es temporal. Se podrá determinar a posteriori con una serie amplia de datos.

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

Indicador	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Ya iniciadas Año 2016/17	Ya iniciadas Año 2017/18	Ya iniciadas Año 2018/19	Ya iniciadas Año 2019/20
Actuaciones que pueden producir deterioro del estado de acuerdo con el artículo 4(7) de la DMA (nº)	6 ⁽¹⁾	5 ⁽²⁾	5 ⁽²⁾	5 ⁽²⁾	5 ⁽³⁾
Masas de agua que se prevé que sean afectadas por un deterioro del estado por las actuaciones anteriores (nº)	7	5	5	5	5
¿Se han iniciado actuaciones relacionadas con el 4(7) no previstas en el Plan para 2015-2021?	–	No	No	No	No

⁽¹⁾ Mularroya, Albagés, Soto-Terroba, Enciso, San Pedro Manrique y Biscarrués.

⁽²⁾ Mularroya, Albagés, Soto-Terroba, Enciso y San Pedro Manrique.

⁽³⁾ Mularroya, Albagés, Soto-Terroba, Enciso, San Pedro Manrique. Las presas de Albagés, Soto-Terroba y Enciso han finalizado la fase constructiva

6 Otra información

6.1 Actualización del Registro de Zonas Protegidas

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2018/19	Año 2019/20 ⁽¹⁰⁾
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	830	830	564
Masas asociadas a zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	245	245	171
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	2.428	2.428	2.026
Masas asociadas a zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	109	109	98
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (nº)	11	11	-
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	7	7	7
Masas asociadas a zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	12	12	8
Zonas de baño en aguas continentales (nº)	33	33	41
Masas asociadas a zonas de baño en aguas continentales (nº)	27	27	31
Longitud declarada como zonas de baño en aguas continentales (km)			
Superficie declarada como zonas de baño en aguas continentales (km ²)			
Zonas de baño en aguas marinas (nº)	17	17	17
Masas asociadas a zonas de baño en aguas marinas (nº)	5	5	5
Zonas vulnerables (nº)	30	30	50
Masas asociadas a zonas vulnerables (nº)	97	97	63
Superficie declarada como zonas vulnerables (km ²)	10.508,59	10.508,59	12.144,90
Zonas sensibles (nº) ⁽¹⁾	29	21	21
Masas asociadas a zonas sensibles (nº)	166	21	21
Superficie declarada como zonas sensibles (km ²)	374,48	302,00	322,00
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº) ⁽²⁾	290	290	105
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº) ⁽³⁾	739	739	156
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – LIC (km ²)	21.466,71	21.466,71	6.442,70
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº) ⁽⁴⁾	130	130	132
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº) ⁽⁵⁾	549	549	478
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – ZEPA (km ²)	19.244,49	12.244,49	19.535,66
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	85	85	185
Nº de masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies - ZECs			572
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies - ZECs			15.246,40
Perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	55	55	43
Masas asociadas a perímetros protección de aguas minero-termales (nº) ⁽⁶⁾	26	26	32
Superficie declarada como perímetros de protección de aguas minero-termales (km ²)	497,30	497,30	190,3

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2018/19	Año 2019/20 ⁽¹⁰⁾
Reservas naturales fluviales (nº)	25 ⁽⁷⁾	25	25
Masas asociadas a reservas naturales fluviales (nº)	27	27	25
Longitud declarada como reservas naturales fluviales (km)	388	388	400
Zonas de especial protección (nº)	0	0	0
Masas asociadas a zonas de especial protección (nº)	0	0	0
Longitud declarada como zonas de especial protección (km)	0	0	0
Zonas húmedas - Inventario Nacional de zonas húmedas (nº) ⁽⁸⁾	78 [63]	71	71
Masas asociadas a zonas húmedas – Inv. Nacional de Zonas Húmedas (nº) ⁽⁹⁾	123	123	19
Superficie declarada como zonas húmedas - Inventario Nacional de Zonas Húmedas (km ²)	15,06	15,06	15,59
Zonas húmedas – Ramsar (nº)	12	12	12
Masas asociadas a zonas húmedas – Ramsar (nº) ⁽¹⁰⁾	65	65	99
Superficie declarada como zonas húmedas – Ramsar (km ²)	625,79	625,79	637,85
Otras zonas húmedas (nº)		0	0

⁽¹⁾ 19 en aguas continentales, 2 en aguas de transición

⁽²⁾ LIC relacionados con el agua

⁽³⁾ 636 MASp y 103 MASb

⁽⁴⁾ ZEPA relacionadas con el agua

⁽⁵⁾ 461 MASp y 88 MASb

⁽⁶⁾ Se trata de 26 MASb

⁽⁷⁾ 13 estaban ya declaradas y 12 Reservas NF se proponían en el Plan (posteriormente han sido ya declaradas)

⁽⁸⁾ 49 en La Rioja, 14 en el País Vasco y 8 en Castilla-La Mancha. 78 era una errata en el Plan de segundo ciclo.

⁽⁹⁾ Se trata de 123 MASp

⁽¹⁰⁾ Resultado del análisis con datos de tercer ciclo para el año 2019/20

6.2 Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2018/19	Año 2019/20 ⁽¹⁴⁾
Emissiones totales de GEI (Gg CO2-equivalente)	23,47	20,11	18,85
Emissiones GEI en la agricultura (Gg CO2-equivalente)	6,59	6,72	6,65
Situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años (nº)	2 (2005-2008 y 2011-2012 sin Decreto de sequías)	2 (2016-2017 y 2018-2019)	2 (2016-2017 y 2018-2019)
Zonas húmedas incluidas en el RZP (nº)	12 Ramsar 78 INZH	12 Ramsar 78 INZH	12 Ramsar 71 INZH
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos (nº) ⁽¹⁾	52	54	53
Porcentaje de puntos de control de caudales ecológicos relacionados con Red Natura ⁽²⁾	90,4%	90,7%	90,6%
Superficie anegada total por embalses (ha) ⁽³⁾	SD	47.325,82	47.325,82
Masas de agua afectadas por especies exóticas invasoras (nº) ⁽⁴⁾			
Masas respecto a una especie concreta explicativa (nº) ⁽⁵⁾			
Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (ha) ⁽⁶⁾	5.218	SD	SD
Superficie de suelo urbano (ha) ⁽⁶⁾	62.553,81	SD	SD
Masas de agua afectadas por presiones significativas (nº) ⁽⁷⁾	108	277	494
Porcentaje de masas de agua afectadas por presiones significativas ⁽⁷⁾	13,1%	34%	53,8%
Masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa (nº) ⁽⁷⁾	24	24	63

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2018/19	Año 2019/20 ⁽¹⁴⁾
Masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional (nº) ⁽⁷⁾	22	5	5
Porcentaje de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional ⁽⁷⁾	2,4%	0,5%	0,5%
Porcentaje de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico	42,3%	69,0%	69,0%
Retorno en usos agrarios (hm ³ /año) ⁽⁸⁾	1.985,00	1.985,00	1.302,30
Capacidad total de embalse (hm ³)	7.785,74	7.973,34	8.053,14
Porcentaje de superficie regadío localizado ⁽⁹⁾	20% (2009)	24,7%	24,7%
Porcentaje de superficie regadío por aspersión ⁽⁹⁾	25% (2009)	31,5%	31,9%
Porcentaje de superficie regadío por gravedad ⁽⁹⁾	55% (2009)	43,7%	43,4%
Excedentes de fertilización nitrogenada aplicados a los suelos y cultivos agrarios (t/año) ⁽¹⁰⁾	23.867	SD	SD
Masa N-NO ₃ exportada al mar año hidrológico Estación 027 (Tortosa) (t/año) ⁽¹¹⁾	–	16.039,6	28.902,2
Descarga de fitosanitarios sobre las masas de agua (t/año) ⁽¹⁰⁾	–	SD	SD
Fitosanitarios comercializados en la demarcación (t/año) ⁽¹²⁾	–	12.381	12.738
Porcentaje de habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE ⁽¹³⁾	84,46%	90,75%	90,91%

⁽¹⁾ Acorde con la información cartográfica oficial (SITEBRO)

⁽²⁾ 37 puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura (25 en LIC y 12 en ZEPA)

⁽³⁾ Información cobertura GIS Embalses Confederación Hidrográfica del Ebro

⁽⁴⁾ Se hace el seguimiento de la distribución larvaria en 56 masas de agua (cap. VI.5.7 del Plan Hidrológico 2015-2021)

⁽⁵⁾ Se hace el seguimiento de la distribución larvaria en 56 masas de agua (cap. VI.5.7 del Plan Hidrológico 2015-2021) para el mejillón cebra

⁽⁶⁾ No hay información actualizada

⁽⁷⁾ Documentos iniciales tercer ciclo de planificación

⁽⁸⁾ Teórico

⁽⁹⁾ Es año natural

⁽¹⁰⁾ No disponible

⁽¹¹⁾ Se ha incorporado esta información adicional. Dato de 2019/20 únicamente registra datos hasta el 26/02/2020

⁽¹²⁾ Es año natural. Se ha incorporado esta información adicional

⁽¹³⁾ Base de datos de EDAR y cobertura GIS SITEBRO (Confederación Hidrográfica del Ebro)

⁽¹⁴⁾ Resultado del análisis con datos de tercer ciclo para el año 2019/20