

APÉNDICE 1.14

Información correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Ebro



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

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..... 3
2.4	Recursos no convencionales..... 4
2.5	Transferencias externas..... 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 (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..... 7
3.6	Incumplimiento de criterios de garantía 7
4	Caudales ecológicos 8
4.1	Masas de las categorías río y aguas de transición..... 8
4.2	Caudales máximos 9
4.3	Caudales generadores 9
4.4	Tasas de cambio..... 9
4.5	Otros requerimientos ambientales..... 9
5	Estado de las masas de agua 10
5.1	Masas de agua según su naturaleza 10

5.2	Masas de agua superficial por categoría.....	10
5.3	Estado de las masas de agua superficial	11
5.4	Estado de las masas de agua subterránea	12
5.5	Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR).....	13
5.6	Deterioro temporal	13
5.7	Actuaciones relacionadas con el artículo 4 (7) de la DMA.....	13
6	Otra información.....	14
6.1	Actualización del Registro de Zonas Protegidas.....	14
6.2	Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica.....	15

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

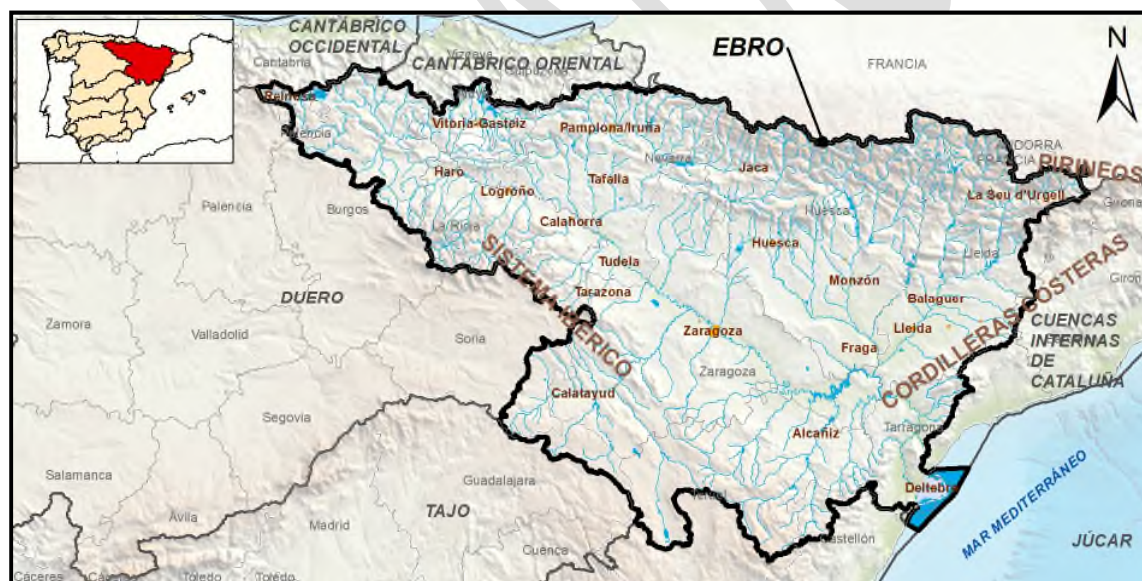


Figura 1. Ámbito geográfico de la parte española de la demarcación hidrográfica del Ebro.

1.3 Población

	Valor en PH 2º ciclo	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Población (nº habitantes)	3.226.921	3.197.528	3.208.414	3.250.633	3.249.394
Población estacional (nº habitantes) ⁽¹⁾	0	0	0	0	0
Densidad de población (hab/km ²)	37,68	37,34	37,47	37,96	37,95

(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 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
EA 9001. Ebro en Miranda de E.	1.410	1.227	1.484	1.671	1.173	1.396,0	1.240,2
EA 9011. Ebro en Zaragoza	6.003	5.723	6.452	9.106	4.384	6.648,4	5.255,5
EA 9027. Ebro en Tortosa	8.891	8.351	9.012	12.306	6.083	10.752,2	7.441,3
EA 9038. Najerilla en Torremontalbo	296	229	313	286	187	312,0	275,8
EA 9004. Arga en Funes	1.286	1.236	1.433	2.055	1.033	1.187,6	954,7
EA 9087. Jalón en Grisén	98	167	127	167	115	251,8	240,7
EA 9017. Cinca en Fraga	1.920	1.493	1.515	2.208	745	1.916,6	810,8
EA 9025. Segre en Serós	1.982	1.866	1.763	1.825	1.882	2.686,5	1.658,0
EA 9801. Embalse del Ebro ⁽¹⁾	273	248	294	389	209	309,6	191,3
EA 9812. Emb. La Tranquera ⁽¹⁾	90	96	87	81	97	129,2	113,8
EA 9862. Embalse de Oliana ⁽¹⁾	800	887	820	1.132	742	1.174,2	645,9
EA 9829. Embalse de Yesa ⁽¹⁾	1.118	1.107	1.197	1.602	650	1.481,2	921,9

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

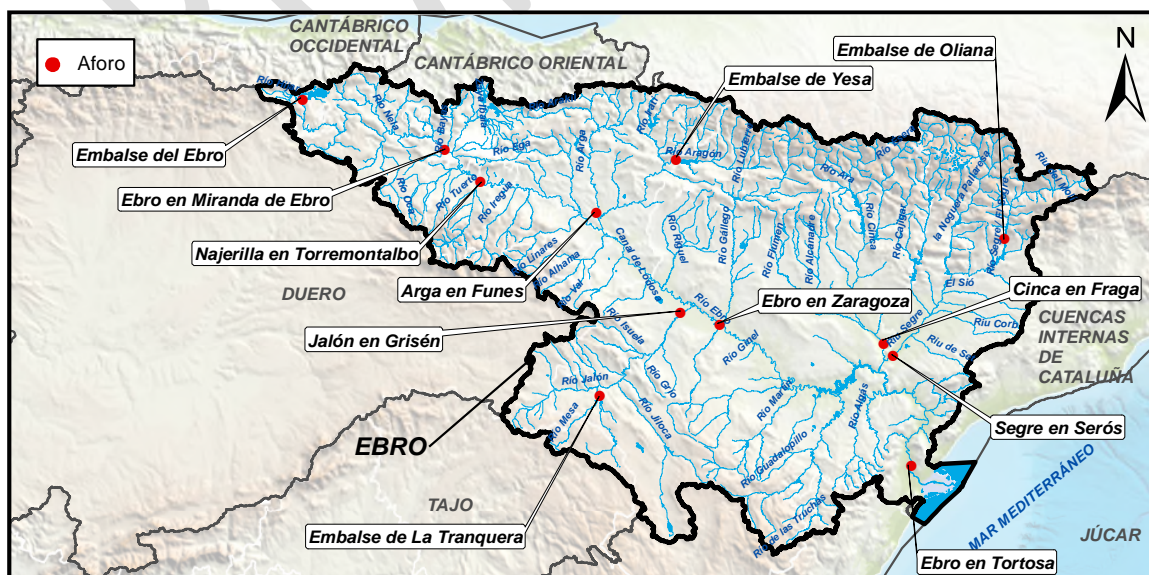


Figura 2. Puntos de control de aforo considerados en la demarcación hidrográfica del Ebro.

2.3 Niveles piezométricos

Punto de control y Masa de agua subterránea (MASb)	Situación medida ⁽¹⁾	Cota del punto (z)	Niveles piezométricos (msnm)			
			Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
1906-8-0023 (Hornillalastra MMA. Camino a Cornejo) MASb Sinclinal de Villarcayo	Nivel medio	646,82 ⁽²⁾	633,42	628,92	631,52	632,54
	Aguas altas		647,04	648,20	647,11	646,20
	Aguas bajas		617,91	620,50	620,00	621,21
3112-2-0001 (SGOP Olvena 1) MASb Litera Alta	Nivel medio	372	337,26	337,13	337,87	337,30
	Aguas altas		339,54	338,11	338,98	337,56
	Aguas bajas		336,05	336,66	336,90	336,98
2110-4-0542 (IGME Castañares) MASb Aluvial del Oja	Nivel medio	556	549,14	549,06	549,42	549,26
	Aguas altas		551,49	551,01	551,32	551,56
	Aguas bajas		544,74	545,49	545,37	545,92
2614-5-0007 (Z-40 DGA. Planilla) MASb Somontano del Moncayo	Nivel medio	503	348,48	348,87	347,65	351,03
	Aguas altas		350,33	349,77	350,66	352,18
	Aguas bajas		346,92	347,88	345,53	349,70
2620-2-0011 (IRYDA TE-19) MASb Monreal-Calamocho	Nivel medio	954	939,04	940,04	941,64	943,06
	Aguas altas		939,41	940,86	942,86	942,98
	Aguas bajas		938,81	939,02	940,97	943,11
3220-1-0264 (Barranco de la Leche, Tortosa MMA) MASb Boix-Cardó	Nivel medio	45,72 ⁽²⁾	0,69	0,97	2,10	1,12
	Aguas altas		2,45	2,30	3,40	1,73
	Aguas bajas		-0,02	0,06	0,68	0,30

⁽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.

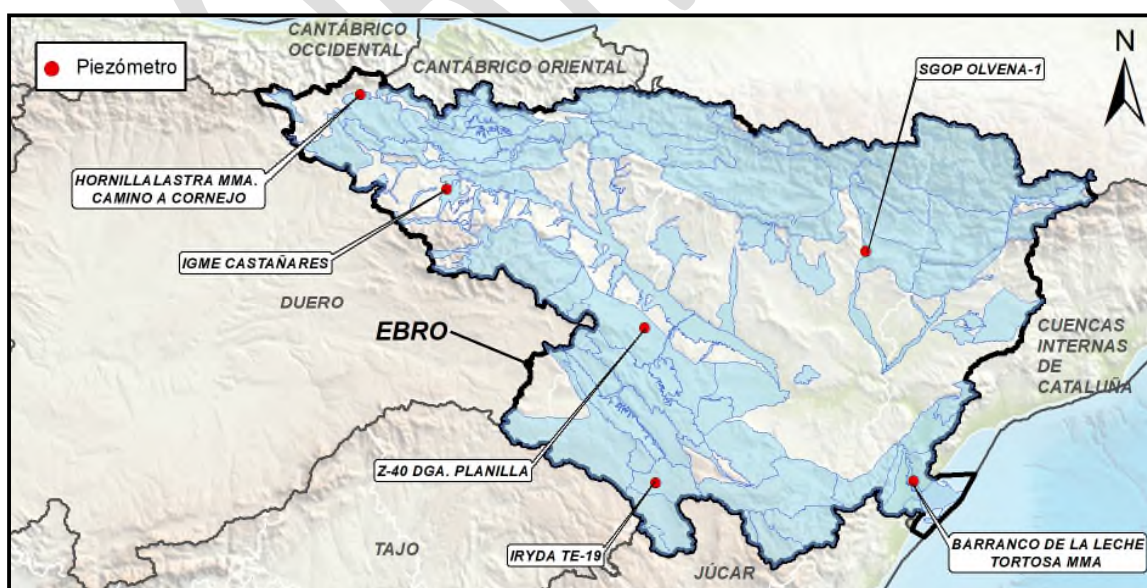


Figura 3. Puntos de control piezométrico considerados en la demarcación hidrográfica del Ebro.

2.4 Recursos no convencionales

2.4.1 Reutilización

Indicador		Valor PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
Reutilización (hm ³ /año)	Capacidad máxima	14,00	12,05	12,17	13,57	13,57	13,57
	Volumen suministrado	4,77	5,00	5,00	6,00	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 c. ⁽¹⁾	Media 5 últ. años	Media 10 últ. años	Año 17/18	Año 18/19	Año 19/20	Año 20/21
Volumen transferido (hm ³ /año)	Recibido desde otras DH ⁽²⁾	2,30	5,21	3,63	11,19	0,00	8,72	5,20
	Transferido ha- cia otras DH ⁽³⁾	288,91	262,77	287,16	341,48	235,93	254,17	264,61

⁽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 PH 2º ciclo	Media 5 últ. años	Media 10 últ. años	Año 17/18	Año 18/19	Año 19/20	Año 20/21
Volumen transferido (hm ³ /año)	DH Cantáb. Oriental	205,43	180,30	204,72	260,65	151,19	178,61	186,33
	DH Cantáb. Occidental	9,48	6,10	6,93	2,78	9,33	5,11	3,38
	DCF de Cataluña	74,00	75,38	75,51	78,05	75,42	70,45	74,90

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	7
	Centrales hidroeléctricas	353
	Instalaciones de acuicultura	33

3.2 Otros datos básicos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 17/18	Año 18/19	Año 19/20	Año 20/21
Población equivalente servida (nº habit.) ⁽¹⁾	5.000.000	5.151.171	5.173.682	5.173.581	5.199.719
Superficie regada (ha)	906.000 ⁽²⁾	760.329 ⁽³⁾	765.617 ⁽³⁾	781.361 ⁽³⁾	781.691 ⁽³⁾
Energía hidroeléctrica producida (GWh) ⁽⁴⁾		5.950	9.648	6.675	9.219

⁽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 ESYRCE. Corresponden a años naturales (2017, 2018, 2019 y 2020). 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 (2017, 2018, 2019 y 2020).

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 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20 ⁽³⁾	Año 2020/21
Uso urbano (hm ³ /año) ⁽¹⁾	Superficial	342,70	342,70	316,10	316,1
	Subterránea	15,00	15,00	22,34	22,3
	Reutilización	0,30	1,00	1,00	1,0
	Total	358,00	358,70	339,43	339,4
Uso agrario (hm ³ /año) ⁽²⁾	Superficial	6.600,40	6.972,00	6.677,00	6.940,8 ⁽⁴⁾
	Subterránea	282,20	298,10	472,00	484,9 ⁽⁴⁾
	Reutilización	4,70	5,00	5,00	5,0 ⁽⁴⁾
	Total	6.887,30	7.275,10	7.154,00	7.430,7 ⁽⁴⁾
Uso industrial (hm ³ /año)	Superficial	141,00	141,00	131,50	131,6
	Subterránea	6,00	6,00	9,30	9,3
	Total	147,00	147,00	140,80	140,9
Volumen total utilizado para atender las demandas (hm ³ /año)	Superficial	7.084,10	7.455,80	7.124,60	7.388,5
	Subterránea	303,20	319,10	503,63	516,5
	Reutilización	5,00	6,00	6,00	6,0
	Total	7.392,30	7.780,80	7.634,23	7.911,0

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

⁽²⁾ Se parte del número de hectáreas cuyo suministro es efectivamente controlado. Al resto hasta la superficie de riego identificada por catastro se le aplica una dotación media de 6.000 m³/ha.

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

⁽⁴⁾ Se parte del dato de las 629.479 hectáreas cuyo suministro es efectivamente controlado. Al resto hasta 924.424 hectáreas se le aplica una dotación media de 6.000 m³/ha.

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	32

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	Año 2020/21
Masas categoría río con caudal mínimo controlado (nº)	69	53	53	52 ⁽²⁾	52 ⁽²⁾
Porcentaje de masas categoría río con caudal mínimo controlado	100%	76,8%	76,8%	75,4%	75,4%
Masas que han tenido algún incumplimiento del caudal mínimo (nº)	–	6 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾	3 ⁽¹⁾	6 ⁽¹⁾
Porcentaje de masas con algún incumplimiento del caudal mínimo	–	11,3%	7,5%	5,8%	11,5%

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

⁽²⁾ La estación 106 Guadalupe 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	Año 2020/21
Masas categoría AT con caudal mínimo controlado (nº)	1	1	1	1	1
Porcentaje de masas categoría AT con caudal mínimo controlado	100%	100%	100%	100%	100%
Masas que han tenido algún incumplimiento del caudal mínimo (nº)	---	0	0	0	0
Porcentaje de masas con algún incumplimiento del caudal mínimo	---	0%	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 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	474	482	508	513	519	519
	Buen estado químico (nº)	599	581	563	566	590	590
	Buen estado (nº)	468	478	478	487	502	502
	Porcentaje de masas en buen estado	74,3%	75,9%	75,9%	77,3%	79,7%	79,7%
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	35	31	31	31
	Buen estado químico (nº)	60	60	64	61	61	61
	Buen estado (nº)	33	41	35	31	31	31
	Porcentaje de masas en buen estado	55,0%	68,3%	54,7%	48,4%	48,4%	48,4%
Artificiales	Buen potencial ecológico (nº)	1	1	1	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	2	2	2	2	2	2
	Buen estado (nº)	1	1	1	2	2	2
	Porcentaje de masas en buen estado	50,0%	50,0%	50%	100%	100%	100%

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

Naturaleza MASp categoría Lago	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	31	38	38	41	41	41
	Buen estado químico (nº)	58	58	58	37	37	37
	Buen estado (nº)	31	38	38	33	33	33
	Porcentaje de masas en buen estado	53,4%	65,5%	65,5%	56,9%	56,9%	56,9%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	27	30	26	31	31	31
	Buen estado químico (nº)	43	43	39	29	29	29
	Buen estado (nº)	27	30	26	27	27	27
	Porcentaje de masas en buen estado	62,8%	69,8%	65,5%	69,2%	69,2%	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 cat. Aguas Transición	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2017 ⁽¹⁾	Año 2018 ⁽¹⁾	Año 2019 ⁽¹⁾	Año 2020
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	2	3	2	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	3	3	32	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%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	11	13	3	3	3	3
	Buen estado químico (nº)	13	13	11	11	11	11
	Buen estado (nº)	11	13	3	3	3	3
	Porcentaje de masas en buen estado	84,6%	100%	23,1%	23,1%	23,1%	23,1%

⁽¹⁾ Evaluación realizada por la ACA para el borrador del Plan Hidrológico 2021/2027.

5.3.4 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)	Año 2017 ⁽¹⁾	Año 2018 ⁽¹⁾	Año 2019 ⁽¹⁾	Año 2020
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	3	3	2	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	3	3	3	3	3	3
	Buen estado (nº)	3	3	2	2	2	2
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%	66,7%	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 2017	Año 2018	Año 2019 ⁽¹⁾	Año 2020
Masas de agua subterránea	Buen estado cuantitativo (nº)	104	104	104	104	99	99
	Buen estado químico (nº)	81	82	80	80	69	69
	Buen estado (nº)	81	82	80	80	66	66
	Porcentaje de masas en buen estado	77,1%	78,1%	76,2%	76,2%	62,9%	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 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
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 alcanza-dos en 2021	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
MASb con OMR (nº)	2	0					

5.6 Deterioro temporal

Indicador	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
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 2017/18	Ya iniciadas Año 2018/19	Ya iniciadas Año 2019/20	Ya iniciadas Año 2020/21
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 ⁽³⁾	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 PH 2º ciclo	Año 18/19	Año 19/20 ⁽⁹⁾	Año 20/21 ⁽¹⁰⁾
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	830	830	564	564
Masas asociadas a zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	245	245	171	171
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	2.428	2.428	2.026	2.026
Masas asociadas a zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	109	109	98	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 moluscos y otros inverteb. (nº)	7	7	7	6
Masas asociadas a zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	12	12	8	8
Zonas de baño en aguas continentales (nº)	33	33	41	44
Masas asociadas a zonas baño en aguas continentales (nº)	27	27	31	32
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	17
Masas asociadas a zonas de baño en aguas marinas (nº)	5	5	5	5
Zonas vulnerables (nº)	30	30	50	61
Masas asociadas a zonas vulnerables (nº)	97	97	63	72
Superficie declarada como zonas vulnerables (km ²)	10.508,59	10.508,59	12.144,90	21.615,24
Zonas sensibles (nº)	29	21 ⁽¹⁾	21 ⁽¹⁾	21 ⁽¹⁾
Masas asociadas a zonas sensibles (nº)	166	21	21	21
Superficie declarada como zonas sensibles (km ²)	374,48	302,00	322,00	373,59
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº) ⁽²⁾	290	290	105	105
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	739 ⁽³⁾	739 ⁽³⁾	156	156
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – LIC (km ²)	21.466,71	21.466,71	6.442,70	6.442,70
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº) ⁽⁴⁾	130	130	132	132
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	549 ⁽⁵⁾	549 ⁽⁵⁾	478	478
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – ZEPA (km ²)	19.244,49	12.244,49	19.535,66	19.535,66
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	85	85	185	185
Nº de masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies - ZECs			572	572
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies - ZECs			15.246,40	15.246,40
Perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	55	55	43	43
Masas asociadas a perímetros protección de aguas minero-termales (nº)	26 ⁽⁶⁾	26 ⁽⁶⁾	32	32

Indicador	Valor PH 2º ciclo	Año 18/19	Año 19/20 ⁽⁹⁾	Año 20/21 ⁽¹⁰⁾
Superficie declarada como perímetros de protección de aguas minero-termales (km ²)	467,4	467,4	190,3	190,3
Reservas naturales fluviales (nº)	25 ⁽⁷⁾	25	25	25
Masas asociadas a reservas naturales fluviales (nº)	27	27	25	25
Longitud declarada como reservas naturales fluviales (km)	388	388	400	400
Zonas de especial protección (nº)	0	0	0	0
Masas asociadas a zonas de especial protección (nº)	0	0	0	0
Longitud declarada como zonas de especial protección (km)	0	0	0	0
Zonas húmedas – Invent. Nacional de zonas húmedas (nº) ⁽⁸⁾	78 [63]	71	71	71
Masas asociadas a zonas húmedas – Inv. Nacional de Zonas Húmedas (nº)	20	20	19	19
Superficie declarada como zonas húmedas - Inventario Nacional de Zonas Húmedas (km ²)	14,26	14,26	15,59	15,59
Zonas húmedas – Ramsar (nº)	12	12	12	12
Masas asociadas a zonas húmedas – Ramsar (nº)	93	93	99	98
Superficie declarada como zonas húmedas – Ramsar (km ²)	625,79	625,79	637,85	637,85
Otras zonas húmedas (nº)		0	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⁾ Resultado del análisis con datos de tercer ciclo para el año 2019/20

⁽¹⁰⁾ Resultado del análisis con datos consolidados de tercer ciclo para el año 2020/21

6.2 Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 18/19	Año 19/20 ⁽¹⁴⁾	Año 20/21 ⁽¹⁵⁾
Emissiones totales de GEI (Gg CO2-equivalente)	23,47	20,11	18,744	
Emissiones GEI en la agricultura (Gg CO2-equivalente)	6,59	6,72	6,645	
Situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años (nº)	2 (2005-08 y 2011-12 sin Decreto de sequías)	2 (2016-17 y 2018-19)	2 (2016-17 y 2018-19)	3 (2016-17, 2018-19 y 2020-21 agosto)
Zonas húmedas incluidas en el RZP (nº)	12 Ramsar 78 INZH	12 Ramsar 78 INZH	12 Ramsar 71 INZH	12 RAMSAR 71 INZH
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos (nº) ⁽¹⁾	52	54	53	53
Porcentaje de puntos de control de caudales ecológicos relacionados con Red Natura ⁽²⁾	90,4%	90,7%	90,6%	90,6%
Superficie anegada total por embalses (ha) ⁽³⁾	SD	47.325,82	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	SD
Superficie de suelo urbano (ha) ⁽⁶⁾	62.553,81	SD	SD	SD

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 18/19	Año 19/20 ⁽¹⁴⁾	Año 20/21 ⁽¹⁵⁾
Masas de agua afectadas por presiones significativas (nº)	108	277 ⁽⁷⁾	494	494
Porcentaje de masas de agua afectadas por presiones significativas	13,1%	34% ⁽⁷⁾	53,8%	53,8%
Masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa (nº)	24	36 ⁽⁷⁾	36	--
Masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional (nº)	22	5 ⁽⁷⁾	5	5
Porcentaje de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional	2,4%	0,5% ⁽⁷⁾	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	1.301,53
Capacidad total de embalse (hm ³)	7.785,74	7.973,34	8.053,14	8.061,33
Porcentaje de superficie regadío localizado ⁽⁹⁾	20% (2009)	24,7%	24,7%	24,7%
Porcentaje de superficie regadío por aspersión ⁽⁹⁾	25% (2009)	31,5%	31,9%	31,9%
Porcentaje de superficie regadío por gravedad ⁽⁹⁾	55% (2009)	43,7%	43,4%	43,4%
Excedentes de fertilización nitrogenada aplicados a los suelos y cultivos agrarios (t/año) ⁽¹⁰⁾	23.867	SD	SD	SD
Masa N-NO ₃ exportada al mar año hidrológico Estación 027 (Tortosa) (t/año) ⁽¹¹⁾	--	16.039,6	28.902,2	16.306,79
Descarga de fitosanitarios sobre las masas de agua (t/año) ⁽¹⁰⁾	--	SD	SD	SD
Fitosanitarios comercializados en la demarcación (t/año) ⁽¹²⁾	--	12.381	12.738	12.844
Porcentaje de habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE ⁽¹³⁾	84,46%	90,75%	90,91%	90,98%

⁽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

⁽¹⁵⁾ Resultado del análisis con datos consolidados de tercer ciclo para el año 2020/21