

## APÉNDICE 1.15

### Información correspondiente al Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

BORRADOR

## Índice

	<b>Página</b>
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 (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
2.5	Transferencias externas.....4
3	Evolución de los usos y demandas de agua .....5
3.1	Algunos datos básicos.....5
3.2	Demanda por usos (Plan Hidrológico 2º ciclo, 2015-2021).....5
3.3	Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo).....5
3.4	Agua utilizada para atender las demandas por uso y por origen.....6
4	Caudales ecológicos .....7
4.1	Masas de las categorías río y aguas de transición.....7
4.2	Caudales máximos .....8
4.3	Caudales generadores .....8
4.4	Tasas de cambio.....8
4.5	Otros requerimientos ambientales.....8
5	Estado de las masas de agua.....9
5.1	Masas de agua según su naturaleza .....9
5.2	Masas de agua superficial por categoría .....9

5.3	Estado de las masas de agua superficial .....	9
5.4	Estado de las masas de agua subterránea .....	11
5.5	Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR).....	12
5.6	Deterioro temporal .....	12
5.7	Actuaciones relacionadas con el artículo 4 (7) de la DMA.....	12
6	Otra información.....	13
6.1	Actualización del Registro de Zonas Protegidas.....	13
6.2	Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica.....	14

BORRADOR

## 1 Datos demarcación

### 1.1 Datos generales

Indicador		Valor
Comunidades Autónomas		Catalunya
Países fronterizos		Francia
Municipios totalmente incluidos en la DH (nº) <sup>(1)</sup>		616
Municipios parcialmente incluidos en la DH (nº) <sup>(1)</sup>		32
Municipios de más de 20.000 habitantes incluidos en la DH (nº) <sup>(1)</sup>		62
Sistemas de abastecimiento de más de 20.000 habitantes (nº)		11
Superficie (km <sup>2</sup> )	Incluyendo aguas costeras	18.041
	Excluyendo aguas costeras	16.441

<sup>(1)</sup> Datos de municipios de IDESCAT 2012.

### 1.2 Ámbito de la demarcación



Figura 1. Ámbito geográfico del Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya.

### 1.3 Población

	Valor PH 2º ciclo	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Población (nº habitantes)	6.932.400	6.989.949	6.956.583	7.159.899	7.140.303
Población incl. estacional (nº habit.)	7.096.794		7.115.163	7.204.849	
Densidad de población (hab/km <sup>2</sup> )	422,42	425,93	423,90	435,49	434,30

## 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)	711
	Media serie corta (1980/81-2011/12)	682
Aportación media anual (hm <sup>3</sup> /año)	Media serie larga (1940/41-2006/07)	2.613
	Media serie corta (1980/81-2006/07)	2.441

### 2.2 Aportaciones en estaciones de aforo y puntos de control

Puntos de control	Aportación media anual (hm <sup>3</sup> /año)							
	Serie 40/41-11/12	Serie 80/81-11/12	Últimos 5 años	Últimos 10 años	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
EA - Francolí en Montblanc	19,00	15,90	9,50	9,00	7,44	13,50	SD	SD
EA - Ter en Ripoll	361,77	306,17	307,84	306,95	368,80	308,65	336,19	259,74
EA - Fluvià en Espotellà	215,20	245,00	129,68	106,17	72,65	139,70	262,71	110,43

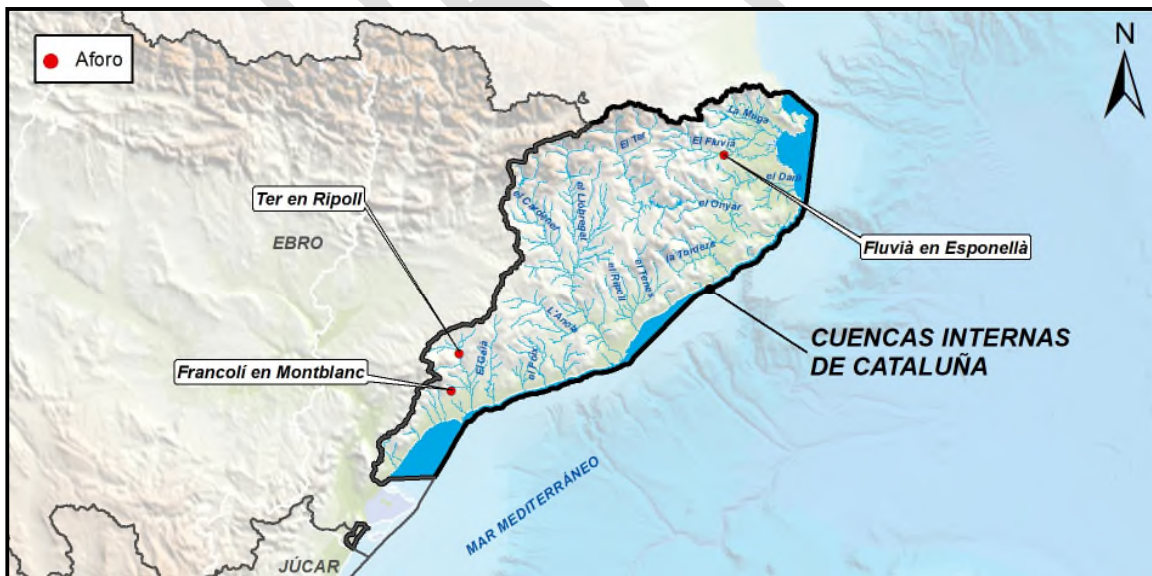


Figura 2. Puntos de control de aforo considerados en el Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya.

### 2.3 Niveles piezométricos

Punto de control <sup>(1)</sup> y Masa de agua subterránea (MASb)	Situación medida <sup>(2)</sup>	Cota del punto (z)	Nivel de referencia RN <sup>(3)</sup>	Estimac. BE cuanti. <sup>(4)</sup>	Niveles piezométricos (msnm)			
					Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
AB-2 MASb Cubeta Abrera	Ag. altas	58,52	53,96	53,39	55,40	54,35	55,12	54,81
	Ag. bajas		53,69	53,40	54,75	54,95	54,95	54,01
Peralada S-12 MASb Fluvià - Muga	Ag. altas	20,37	17,03	16,77	16,60	16,36	16,82	16,29
	Ag. bajas		17,24	16,76	15,71	15,70	16,13	15,70
Carme- cementiri MASb Gaià- Anoia	Ag. altas	381,54	346,44	334,93	328,39	325,07	332,80	323,14
	Ag. bajas		342,73	334,66	325,27	320,47	328,55	321,10

<sup>(1)</sup> Se han seleccionado 3 piezómetros representativos de 3 ámbitos diferenciados con una explotación relevante y estratégicos desde el punto de vista de las aguas subterráneas, aunque puede haber otros puntos a añadir en otros ámbitos.

<sup>(2)</sup> Para los datos en periodos de aguas altas se han adoptado los valores en los meses de abril, mientras que para los de aguas bajas los valores corresponden a los meses de septiembre.

<sup>(3)</sup> Los niveles de referencia (estimación de una situación no excesivamente influenciada) se han calculado a partir del promedio del periodo 1975-1990.

<sup>(4)</sup> Los valores para la estimación del buen estado cuantitativo se han calculado a partir del promedio de los datos históricos.

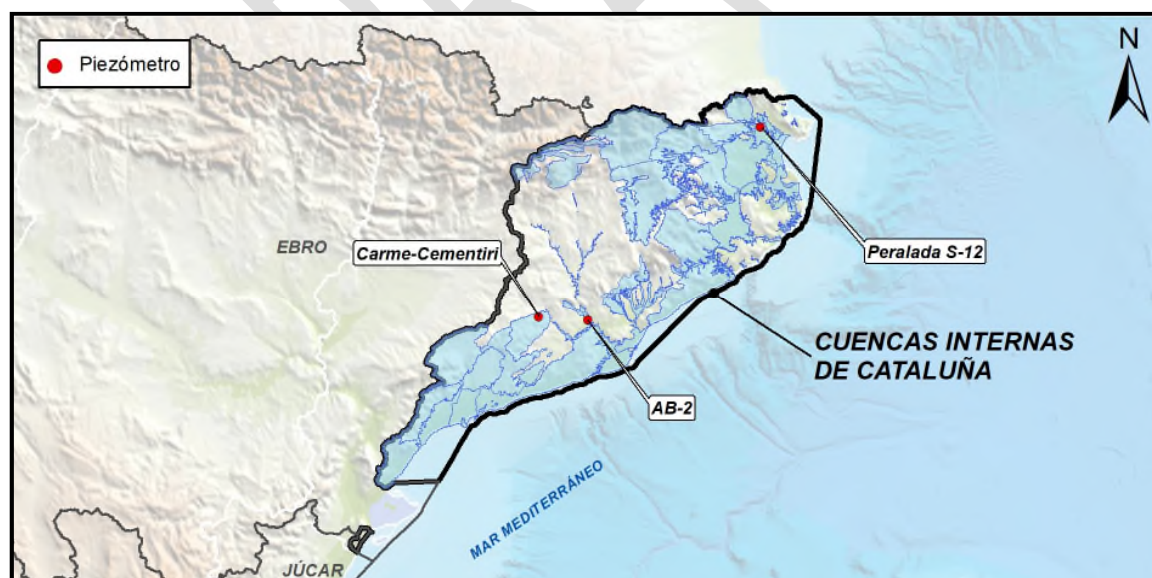


Figura 3. Puntos de control piezométrico considerados en el Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya.

## 2.4 Recursos no convencionales

### 2.4.1 Reutilización

Indicador		Valor PH 2º ciclo	Media 5 últ. años	Media 10 últ. años	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
Reutilización (hm³/año)	Capacidad máx.	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	Volumen suministrado (1)	SD(2)	32,07	33,00	30,56	37,17	39,36	49,84

(1) Estos volúmenes se refieren a usos totales, incluyendo ambientales y recreativos, no consuntivos.

(2) El PH no determina ninguna cifra concreta.

### 2.4.2 Desalinización

Indicador		Valor PH 2º ciclo	Media 5 últ. años	Media 10 últ. años	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
Desalinización (hm³/año)	Capacidad máx.	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00	80,00
	Volumen suministrado	SD(1)	23,32	SD	33,56	20,10	30,00	15,38

(1) El PH no determina ninguna cifra concreta.

## 2.5 Transferencias externas

Indicador		Valor aprox. PH 2º c.	Media 5 últ. años	Media 10 últ. años	Año 17/18	Año 18/19 (2)	Año 19/20	Año 20/21
Volumen transferido (hm³/año)	Recibido desde otras DH (1)	74,00	76,66	73,70	78,09	75,40	70,49	74,89
	Transferido hacia otras DH	0	0	0	0	0	0	0

(1) Desde DH Ebro: Cabals del CAT + els de Siurana a Riudecanyes

(2) Datos 2019: 44,85 desde Ebro (CAT) para abastecimiento + 26,34 desde Ebro (CAT) para industria + 2,113 desde Siurana para abastecimiento + 4,35 para riego desde Siurana



### 3 Evolución de los usos y demandas de agua

#### 3.1 Algunos datos básicos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Horizonte 2021 PH 2º ciclo	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
Población equivalente servida (nº habitantes)	7.096.800	7.167.200	7.097.318	7.151.550	7.182.427	7.222.000
Superficie regada (ha)	66.568	SD <sup>(1)</sup>	67.000	66.840	66.670	66.500
Centrales hidroeléctricas (nº)	220	SD <sup>(1)</sup>		220	228	228
Energía hidroeléctrica producida en régimen ordinario (GWh)	0,50	SD <sup>(1)</sup>	410	326	393	SD
Instalaciones de acuicultura	4	SD <sup>(1)</sup>		4	4	4

<sup>(1)</sup> En la DH el uso principal es urbano. Para el resto no se prevén crecimientos y la tendencia es a que desaparezcan.

#### 3.2 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	571,60	530,50
Demanda agraria	378,80	377,30
Demanda industrial <sup>(1)</sup>	96,00	100,00
Demanda urbana + agraria + industrial	1.046,40	1.007,80
Demanda centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa	3,00	3,00
Demanda centrales hidroeléctricas	11.356,00	11.356,00
Demanda acuicultura	0,10	0,10
Demanda usos recreativos <sup>(1)</sup>	0	0

<sup>(1)</sup> El PH del Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya considera dentro de la demanda industrial la demanda para usos recreativos. En el año de elaboración del Plan ésta ascendía a 8,80 hm³/año y para el horizonte 2021 se estima en 9,00 hm³/año.

#### 3.3 Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo)

Uso	Asignaciones y reservas establecida por el PH 2º ciclo (hm³/año)		
	Asignación para 2021	Reserva a 2021	Asignación ya materializada
Para abastecimiento urbano	530,50	1,00 <sup>(1)</sup>	---
Para uso agrario	377,30	---	---
Para uso industrial	100,00	---	---
Para otros usos			
Total	1007,80	1,00 <sup>(1)</sup>	---

<sup>(1)</sup> El PH del Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya no plantea la existencia de reservas al no prever crecimientos de consumos, asimilando las asignaciones a las demandas. La reserva indicada de 1 hm³ corresponde a un refuerzo de los abastecimientos que dependen de los acuíferos aluviales de la Muga, muy vulnerables en situaciones de sequía, y no equivale a un incremento de la asignación materializada, sino a un cambio de origen, estableciendo esta reserva sobre las aportaciones del río Muga para auxiliar o compensar eventuales insuficiencias desde los acuíferos aluviales de los que dependen mayoritariamente.

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

Uso	Procedencia del recurso	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
Uso urbano (hm <sup>3</sup> /año)	Superficial (sin transferencias externas) <sup>(4)</sup>	323,33	344,94	333,18	343,70
	Subterránea <sup>(4)</sup>	182,64	184,64	182,61	182,36
	Reutilización	0,38	0,27	0,25	0,21
	Desalación	33,56	20,10	30,00	15,38
	Transferencias externas	48,81	45,22	42,57	46,15
	Total	588,72	595,17	588,61	587,80
Uso agrario (hm <sup>3</sup> /año)	Superficial (sin transferencias externas) <sup>(4)</sup>	168,09	178,61	165,72	165,23
	Subterránea <sup>(4)</sup>	174,89	187,20	174,12	176,53
	Reutilización	1,81	1,90	1,69	4,60
	Transferencias externas <sup>(1)</sup>	1,68	3,15	3,40	3,35
	Total	346,47	370,85	344,93	349,72
Uso industrial (hm <sup>3</sup> /año)	Superficial (sin transferencias externas) <sup>(4)</sup>	11,97	11,09	10,03	9,77
	Subterránea <sup>(4)</sup>	57,7	56,4	51,6	52,6
	Reutilización	5,30	5,61	5,49	5,67
	Transferencias externas <sup>(2)</sup>	27,50	27,04	24,51	25,38
	Total	102,49	100,11	91,65	93,43
Otros usos consuntivos (hm <sup>3</sup> /año)	Superficial (sin transferencias externas)				
	Subterránea				
	Reutilización <sup>(3)</sup>				
	Total				
Total de agua utilizada para atender las demandas (hm <sup>3</sup> /año)	Superficial (sin transferencias externas)	503,39	534,64	508,93	518,70
	Subterránea	415,25	428,23	408,34	411,51
	Reutilización <sup>(3)</sup>	7,49	7,77	7,43	10,47
	Desalación	33,56	20,10	30,00	15,38
	Transferencias externas	77,99	75,40	70,49	74,89
	Total	1.037,67	1.066,14	1.025,19	1.030,95

<sup>(1)</sup> Desde Siurana

<sup>(2)</sup> Desde el CAT

<sup>(3)</sup> Debe recordarse que existen otros usos no consuntivos (ambiental, recreativo) importantes en el caso de la reutilización, con consumos que suelen oscilar entre 22 y 25 hm<sup>3</sup> anuales.

<sup>(4)</sup> Estimaciones preliminares de los usos totales anuales, por tipos, sometidas a posibles revisiones. La estimación del uso agrario, por ejemplo, corresponde a una extrapolación a partir de una muestra que representa casi el 50% del total. Y en el caso del reparto entre origen superficial y subterráneo se mantienen repartos proporcionales a los evaluados con más detalle en el PH, con las referencias del año 2012, teniendo en cuenta también cierta variabilidad interanual, asociada a las condiciones climáticas.

## 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) <sup>(1)</sup>	Permanente	153
	Temporal	65
	Intermitente	25
	Efímero	5
Aguas de transición (nº)		25

<sup>(1)</sup> El número de masas de agua en régimen temporal, efímero, etc. se cumplimenta con los datos correspondientes al régimen natural.

#### 4.1.1 Caudales mínimos en ríos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría río (excepto embalses)	248
Número de masas de la categoría río que requerirían establecimiento de caudal mínimo	248
Número de presas con caudal ecológico de desembalse establecido	17
Número de masas de la categoría río con caudal mínimo establecido	248 <sup>(1)</sup>
Porcentaje de masas de la categoría río en las que se estableció el caudal mínimo requerido	100 %
Número de masas de la categoría río con caudal mínimo específico para sequía prolongada	0

<sup>(1)</sup> El cumplimiento de caudales ecológicos es obligatorio de manera generalizada para algunas masas de agua ríos a partir de 2018 y para el resto a partir de 2020.

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)	– <sup>(1)</sup>	70	70	70	70
Porcentaje de masas categoría río con caudal mínimo controlado	– <sup>(1)</sup>	28%	28%	28%	28%
Masas que han tenido algún incumplimiento de caudal mínimo (nº)	–	4	11	2	13
Porcentaje de masas controladas con algún incumplimiento del caudal mínimo	–	5,7%	15,7%	2,9%	18,6%

<sup>(1)</sup> No existe un objetivo definido. Existen 70 masas de agua con estaciones de aforo, pero además se van a realizar controles en los puntos de derivación y de captación.

#### 4.1.2 Caudales mínimos en aguas de transición

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría AT	25
Número de masas de la categoría AT que requerirían establecimiento de caudal mínimo	0 <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Las Aguas de Transición son de tipo lago, no río, y por lo tanto no se han definido caudales ecológicos. Se están desarrollando estudios para definir requerimientos hídricos.

## 4.2 Caudales máximos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la 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 (excepto embalses) con caudal generador establecido	10
Porcentaje de masas de la categoría río (exc. emb.) en las que se estableció caudal generador	4 %

Indicador	PH 2º ciclo (objetivo 2021)	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
Número de masas de la categoría río con caudal generador controlado	10	10	10	10	10
Número de masas de la categoría río que han tenido algún incumplimiento del caudal generador	–	1	0	0	0

## 4.4 Tasas de cambio

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría río con tasa de cambio establecido	248
Porcentaje de masas (ee) en las que se estableció tasa de cambio	100 %

Indicador	PH 2º ciclo (objetivo 2021)	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20	Año 2020/21
Número de masas de la categoría río con tasas de cambio controladas	70	10	10	10	10
Número de masas de la categoría río que han tenido algún incumplimiento de las tasas de cambio	-----	50	0	0	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	268
	Muy modificadas	78
	Artificiales	0
	<b>TOTAL MASp</b>	<b>346</b>
Masas de agua subterránea (MASb)	<b>TOTAL MASb</b>	<b>37</b>
<b>TOTAL DE MASAS</b>		<b>383</b>

### 5.2 Masas de agua superficial por categoría

Categoría de MASp	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)
RÍO	Naturales	192
	Muy modificadas excepto embalses	56
	Muy modificadas (embalses)	13
	Artificiales	0
	<b>TOTAL MASp RÍO</b>	<b>261</b>
LAGO	Naturales	26
	Muy modificadas	1
	Artificiales	0
	<b>TOTAL MASp LAGO</b>	<b>27</b>
AGUAS DE TRANSICIÓN	Naturales	22
	Muy modificadas	3
	<b>TOTAL MASp DE TRANSICIÓN</b>	<b>25</b>
AGUAS COSTERAS	Naturales	28
	Muy modificadas	5
	<b>TOTAL MASp COSTERAS</b>	<b>33</b>

### 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 (Objet. 2021)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	89	111	81	86	86	SD
	Buen estado químico (nº)	123	151	114	112	113	144
	Buen estado (nº)	67	104	77	83	83	SD
	Porcentaje de masas en buen estado	34,9%	54,17%	40,1%	43%	43%	SD
Muy modificadas (excepto embalses)	Buen potencial ecológico (nº)	7	11	17	12	10	SD
	Buen estado químico (nº)	18	26	27	24	24	33
	Buen estado (nº)	5	10	14	9	6	SD
	Porcentaje de masas en buen estado	8,93%	17,86%	25%	16%	11%	SD

Naturaleza MASp categoría Río	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objet. 2021)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Muy modificadas (embalses)	Buen potencial ecológico (nº)	8	10	5	5	5	11
	Buen estado químico (nº)	9	11	8	8	8	9
	Buen estado (nº)	6	10	7	7	7	8
	Porcentaje de masas en buen estado	46,15%	76,92%	53,85 %	53,85 %	53,87 %	61,54 %

### 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 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	7	9	10	10	10	15
	Buen estado químico (nº)	1	26	9	9	9	13
	Buen estado (nº)	1	9	10	10	11	9
	Porcentaje de masas en buen estado	3,85%	34,62%	38,46%	38,46	38,46	34,61
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	0	0	0	0	0	0
	Buen estado químico (nº)	0	1	0	0	0	1
	Buen estado (nº)	0	0	0	0	0	0
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	0%	0%	0%	0%

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

Naturaleza MASp categoría Aguas de transición	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objet. 2021)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	5	10	4	4	4	9
	Buen estado químico (nº)	0	22	7	6	6	13
	Buen estado (nº)	0	10	8	8	7	6
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	45,45%	36,36%	36,36%	31%	27,3%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	0	0	0	0	0	1
	Buen estado químico (nº)	0	3	1	2	2	0
	Buen estado (nº)	0	0	0	0	0	0
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	0%	0%	0%	0%

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

Naturaleza MASp categoría	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021
Aguas costeras	Buen estado ecológico (nº)	17	18	19	19	19	19
	Buen estado químico (nº)	26	26	27	27	27	27
	Buen estado (nº)	16	17	19	19	19	19
	Porcentaje de masas en buen estado	57,14%	60,71%	68%	67%	67%	67%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	0	0	1	1	1	1
	Buen estado químico (nº)	0	2	0	0	0	0
	Buen estado (nº)	0	0	1	1	1	1
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	33%	33%	33%	33%

### 5.4 Estado de las masas de agua subterránea

Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)	Año 2018 <sup>(1)</sup>	Año 2019	Año 2020	Año 2021	
Masas de agua subterránea	Buen estado cuantitativo (nº)	30	34	29	29	29	30
	Buen estado químico (nº)	15	16	12	12	12	10
	Buen estado (nº)	13	15	9	9	9	8
	Porcentaje de masas en buen estado	35,1 %	40,5 %	23,7 %	23,7 %	23,7 %	21,6 %

<sup>(1)</sup> A partir del año 2013 se definió una nueva masa de agua en la demarcación hidrográfica de las Cuencas Internas de Catalunya que delimita las pequeñas cuencas que nacen en la sierra del Montsià y llegan a la costa. De norte a sur se extienden desde el límite de los depósitos deltaicos del Ebro hasta el río Cenia. Está constituida por depósitos de conglomerados, gravas y arenas procedentes de la abrasión de la Sierra de Montsià. Se trata de un acuífero muy permeable con potencias de más de 100 metros. Debido a la explotación que se realiza en la zona se ha decidido delimitarla como masa de agua. Esta masa de agua se incluirá en el tercer Plan de Gestión del Distrito de Cuenca Fluvial de Catalunya, así como su valoración del estado.

Esta masa de agua se empezó a controlar a partir del año 2013 y con los resultados obtenidos de los muestreos de las redes de control 2013-2015 se ha realizado una primera valoración del estado. A partir de esta primera valoración y como consecuencia de la obtención de concentraciones de cloruros superiores a su valor umbral se valora la masa de agua en mal estado químico y cuantitativo.

En el segundo plan de gestión hay delimitadas 37 masas de agua subterránea.

## 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	
	Nº masas con OMR	OMR alcanzados en 2021
Río Natural (nº)	15	0
Río Muy modificado excepto embalses (nº)	15	0
Río Muy modificado embalses (nº)	1	0
Lago Natural (nº)	4	0
Transición Natural	1	0
Transición Muy modificada	2	0
Costera Natural	8	0
Costera Muy modificada	5	0

### 5.5.2 Masas de agua subterránea con OMR

Categoría masas con OMR	PH 2º ciclo	
	Nº masas con OMR	OMR alcanzados en 2021
MASb con OMR (nº)	12	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)	0	0	0	0
Masas de agua subterránea en las que se ha producido deterioro temporal (Art. 4.6 DMA) (nº)	0	0	0	0

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

El Plan Hidrológico no definió ninguna actuación susceptible de producir nuevas modificaciones de las características físicas de una masa de agua superficial o alteraciones del nivel de las masas de agua subterránea, relacionadas con el artículo 4(7) de la DMA, para el periodo 2015-2021.



## 6 Otra información

### 6.1 Actualización del Registro de Zonas Protegidas

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Años 2017/18 a 2020/21
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	45	45
Masas asociadas a zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	39	39
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº) <sup>(1)</sup>	1.360	1.360
Masas asociadas a zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	37	37
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (nº)	110	110
Masas asociadas a zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (nº)	110	110
Longitud declarada como zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (km)	1.350,82	1.350,82
Superficie declarada como zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (km²)	1.598	1.598
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	110	110
Masas asociadas a zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	110	110
Zonas de baño en aguas continentales (nº)	7	7
Masas asociadas a zonas de baño en aguas continentales (nº)	5	5
Longitud declarada como zonas de baño en aguas continentales (km)	356,34	356,34
Superficie declarada como zonas de baño en aguas continentales (km²)	1.596,80	1.596,80
Zonas de baño en aguas marinas (nº)	233	233
Masas asociadas a zonas de baño en aguas marinas (nº)	30	30
Zonas vulnerables (nº)	270	270
Masas asociadas a zonas vulnerables (nº)	18	18
Superficie declarada como zonas vulnerables (km²)	5.992,90	5.992,90
Zonas sensibles (nº)	130	130
Masas asociadas a zonas sensibles (nº)	130	130
Superficie declarada como zonas sensibles (km²)	24,62	24,62
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	256	256
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	249	249
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – LIC (km²)	1.514,80	1.514,80
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	82	82
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	216	216
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – ZEC (km²) <sup>(2)</sup>	317,18	317,18
Perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	43	43
Masas asociadas a perímetros protección de aguas minero-termales (nº)	14	14
Superficie declarada como perímetros de protección de aguas minero-termales (km²)	5,09	5,09
Reservas naturales fluviales (nº)	38	38
Masas asociadas a reservas naturales fluviales (nº)	34	34
Longitud declarada como reservas naturales fluviales (km)	648	648
Zonas de especial protección (nº)	17	17
Masas asociadas a zonas de especial protección (nº)	9	9
Zonas húmedas - Inventario Nacional de zonas húmedas (nº) <sup>(4)</sup>	0	0

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Años 2017/18 a 2020/21
Zonas húmedas – Ramsar (nº)	2	2
Masas asociadas a zonas húmedas – Ramsar (nº)	11	11
Superficie declarada como zonas húmedas – Ramsar (km²)	57,36	57,36
Otras zonas húmedas (nº)	200	200
Masas asociadas a otras zonas húmedas (nº)	52	52

(1) 385 captaciones de agua subterránea disponen de perímetros de protección, 975 zonas de salvaguarda.

(2) En embalses y zonas húmedas se tiene la superficie, y en ríos la longitud. Se ha hecho una aproximación para estimar la superficie en ríos.

(3) 1,80 km². Se dispone de la superficie, no de la longitud.

(4) Las zonas húmedas de Catalunya están en trámite de ser incluidas en el Inventario Nacional.

## 6.2 Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Años 18/19 y 19/20	Año 2020/21
Emisiones totales de GEI (Gg CO2-equivalente) <sup>(1)</sup>			
Emisiones GEI en la agricultura (Gg CO2-equivalente) <sup>(1)</sup>			
Situaciones emergencia por sequía en últimos 5 años (nº)	0	0	0
Espacios Red Natura 2000 incluidos en el RZP de la DH (nº)	338	338	338
Reservas Naturales Fluviales incluidas en el RZP (nº)	38	38	38
Zonas de protección especial incluidas en el RZP (nº)	17	17	17
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos (nº)	70	70	70
Porcentaje de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura	24	24	24
Superficie anegada total por embalses (ha)	2.784,9	2.784,9	2.784,9
Masas agua afectadas por especies exóticas invasoras (nº)	311	218	218
Superficie de suelo urbano (ha)	148.843,4	148.843,4	148.843,4
Masas agua afectadas por presiones significativas (nº) <sup>(2)</sup>	264	368	368
Porcentaje de masas de agua afectadas por presiones significativas	71	96	96
Masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa (nº)	14	15	15
Masas de agua en que se prevé deterioro adicional (nº)	0	0	0
Porcentaje de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional	0	0	0
Porcentaje de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico	100	100	100
Capacidad total de embalse (hm³)	736,4	736,4	736,4
Porcentaje de superficie regadío localizado			
Porcentaje de superficie regadío por aspersión			
Porcentaje de superficie regadío por gravedad			
Descarga fitosanitarios sobre las masas de agua (t/año)			
Porcentaje de habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE	91%	91%	91%

(1) Las emisiones de GEI no aparecen en el plan hidrológico, ni en este se definen objetivos para 2021. La Oficina Catalana del Cambio Climático sí que tiene definidos objetivos pero son para 2020 o 2030. Se dispone de datos de emisiones de GEH y GEI de la agricultura del conjunto de Catalunya y por provincias, pero no existe una diferenciación territorial de cuenca. Se dispone de datos de la serie 1990-2015.

(2) Para el cálculo de masas con presiones significativas se ha tomado el número de las que tienen presión "Alta".