

APÉNDICE 1.11

Información correspondiente a la Demarcación Hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras



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 (PH 2015-2021) 2
2.2	Niveles piezométricos..... 2
2.3	Recursos no convencionales..... 2
2.4	Transferencias externas..... 2
3	Evolución de los usos y demandas de agua 3
3.1	Unidades de demanda..... 3
3.2	Demanda por usos (Plan Hidrológico 2º ciclo, 2015-2021)..... 3
3.3	Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo) 3
4	Caudales ecológicos 4
4.1	Masas de las categorías río y aguas de transición..... 4
4.2	Caudales máximos 4
4.3	Caudales generadores 4
4.4	Tasas de cambio 5
4.5	Otros requerimientos ambientales 5
5	Estado de las masas de agua..... 6
5.1	Masas de agua según su naturaleza 6
5.2	Masas de agua superficial por categoría 6
5.3	Estado de las masas de agua superficial 7
5.4	Estado de las masas de agua subterránea 8
5.5	Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR) 8
5.6	Actuaciones relacionadas con el artículo 4 (7) de la DMA..... 8
6	Otra información..... 9
6.1	Actualización del Registro de Zonas Protegidas..... 9

1 Datos demarcación

1.1 Datos generales

Indicador		Valor
Comunidades Autónomas		Andalucía
Superficie (km ²)	Demarcación Hidrográfica (incluyendo aguas costeras)	4.945
	Demarcación Hidrográfica (excluyendo aguas costeras)	4.769

1.2 Ámbito de la demarcación



Figura 1. Ámbito geográfico de la demarcación hidrográfica del Tinto, Odiel y Piedras.

1.3 Población

	Valor en PH 2º ciclo	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Población (nº habitantes)	383.909	379.433	378.947	379.678	383.068	382.851
Densidad de población (hab/km ²)	80,62	79,68	79,57	79,61	80,32	80,28

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)	637
	Media serie corta (1980/81-2011/12)	619
Aportación media anual (hm ³ /año)	Media serie larga (1940/41-2011/12)	727
	Media serie corta (1980/81-2011/12)	695

2.2 Niveles piezométricos

Punto de control y Masa de agua subterránea (MASb)	Situación medida	Cota del punto (z)	Nivel de referencia RN ⁽¹⁾	Niveles piezométricos (msnm)				
				Año 2015/16	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2018/19	Año 2019/20
P.04.14.004 MASb Condado	Aguas altas	91	SD	88,90	89,38	89,58	89,02	88,58
	Aguas bajas		SD	87,14	87,19	87,00	87,10	87,15
P.04.12.007 MASb Lepe-Cartaya	Aguas altas	13	SD	4,42	4,90	4,96	4,79	4,95
	Aguas bajas		SD	4,28	4,55	4,57	4,53	4,47
P.04.13.001 MASb Niebla	Aguas altas	56	SD	56,00	56,00	56,00	56,01	56,01
	Aguas bajas		SD	44,29	55,85	56,00	56,00	54,08

⁽¹⁾ Estos niveles de referencia son una estimación del nivel piezométrico que estaría asociado con una situación cercana al régimen natural.

2.3 Recursos no convencionales

2.3.1 Reutilización

No hay recursos procedentes de reutilización en esta demarcación.

2.3.2 Desalinización

No hay recursos procedentes de desalinización en esta demarcación.

2.4 Transferencias externas

Indicador	Valor aprox. PH 2º ciclo	Año	Año	Año	Año	
		2016/17	2017/18	2018/19	2019/20	
Volumen transferido (hm ³ /año)	Recibido desde otras DH ⁽¹⁾	179,15	140,71	176,27	193,07	203,84
	Transferido hacia otras DH ⁽²⁾	4,99	4,99	4,99	4,99	19,99

⁽¹⁾ Procedentes de la DH del Guadiana. En la transferencia Chanza-Piedras, parte del agua retorna a la DH del Guadiana. En la tabla se considera sólo el valor neto de la transferencia (224,36 – 20,52 = 203,84 en 2019/20).

⁽²⁾ Destinados a la DH del Guadalquivir (Condado de Huelva y Doñana).

3 Evolución de los usos y demandas de agua

3.1 Unidades de demanda

Indicador		Valor en PH 2º ciclo	Horizonte 2021 (PH 2º ciclo)
Unidades de demanda	Unidades de Demanda Urbana (UDU)	12	12
	Unidades de Demanda Agraria (UDA)	5	6
	Unidades de Demanda Industrial (UDI)	3	6
	Centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa con captación independiente	2	2
	Centrales hidroeléctricas	0	
	Instalaciones de acuicultura		

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	49,42	55,99
Demanda agraria	171,28	359,18
Demanda industrial	41,72	50,44
Demanda urbana + agraria + industrial	262,42	465,61
Demanda centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa		
Demanda centrales hidroeléctricas	0,00	0,00
Demanda acuicultura	0,00	0,00
Demanda usos recreativos	2,26	2,26

3.3 Asignaciones y Reservas (Plan Hidrológico 2º ciclo)

Asignaciones y reservas establecida por el PH 2º ciclo (hm³/año)			
Uso	Asignación para 2021	Reserva a 2021	Asignación ya materializada
Para abastecimiento urbano	55,99		
Para uso agrario	359,17		
Para uso industrial	50,44		
Otros usos consuntivos	2,25		
Total	467,85	24,50	SD

4 Caudales ecológicos

4.1 Masas de las categorías río y aguas de transición

Categoría masa	Nº de masas en el PH 2º ciclo (2015-2021)
Río (excepto embalses) (nº)	40
Aguas de transición (nº)	11

4.1.1 Caudales mínimos en ríos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría río (excepto embalses, ee)	40
Número de masas de la categoría río (ee) que requerirían establecimiento de caudal mínimo	40
Número de presas con caudal ecológico de desembalse establecido	7
Número de masas de la categoría río (ee) con caudal mínimo establecido	40
Porcentaje de masas de la categoría río (ee) en las que se estableció el caudal mínimo requerido	100%
Número de masas de la categoría río (ee) con caudal mínimo específico para sequía prolongada	40 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Hay una reducción para todas las masas, pero no sería aplicable en zonas protegidas (Red Natura 2000 o humedales Ramsar).

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)	11
Número de masas de la categoría AT que requerirían establecimiento de caudal mínimo	11
Número de masas de la categoría AT con caudal mínimo establecido	0
Porcentaje de masas de la categoría AT en las que se estableció el caudal mínimo requerido	0

4.2 Caudales máximos

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

4.4 Tasas de cambio

Indicador	Valor en PH 2º ciclo
Número de masas de la categoría río (ee) con tasas de cambio establecidas	0
Porcentaje de masas de la categoría 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	SD

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	51
	Muy modificadas	16
	Artificiales	1
	TOTAL MASp	68
Masas de agua subterránea (MASb)	TOTAL MASb	4
TOTAL DE MASAS		72

5.2 Masas de agua superficial por categoría

Categoría de MASp	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)
RÍO	Naturales	39
	Muy modificadas excepto embalses	1
	Muy modificadas (embalses)	7 ⁽¹⁾
	Artificiales	0
	TOTAL MASp RÍO	47
LAGO	Naturales	5
	Muy modificadas	0
	Artificiales	1
	TOTAL MASp LAGO	6
AGUAS DE TRANSICIÓN	Naturales	5
	Muy modificadas	6
	TOTAL MASp DE TRANSICIÓN	11
AGUAS COSTERAS	Naturales	2
	Muy modificadas	2
	TOTAL MASp COSTERAS	4

⁽¹⁾ Los 7 embalses (así reportados) están en la Normativa del Plan como lagos muy modificados.

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 ⁽¹⁾
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	22	27	20	20	20	21
	Buen estado químico (nº)	22	24	23	23	25	28
	Buen estado (nº)	17	24	18	18	20	21
	Porcentaje de masas en buen estado	43,6%	61,5%	46,1%	46,1%	46,1%	52,5%
Muy modificadas (excepto embalses)	Buen potencial ecológico (nº)	1	1	1	1	1	1
	Buen estado químico (nº)	1	1	1	1	1	1
	Buen estado (nº)	1	1	1	1	1	1
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Muy modificadas (embalses)	Buen potencial ecológico (nº)	5	5	5	5	5	4
	Buen estado químico (nº)	5	5	5	5	5	6
	Buen estado (nº)	5	5	5	5	5	3
	Porcentaje de masas en buen estado	71,4%	71,4%	71,4%	71,4%	71,4%	42,8%

⁽¹⁾ Primera estimación 2020.

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 ⁽¹⁾
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	1	5	0	0	0	0
	Buen estado químico (nº)	5	5	5	5	5	4
	Buen estado (nº)	1	5	0	0	0	0
	Porcentaje de masas en buen estado	20%	100%	0%	0%	0%	0%
Artificiales	Buen potencial ecológico (nº)	1	1	1	1	1	1
	Buen estado químico (nº)	1	1	1	1	1	1
	Buen estado (nº)	1	1	1	1	1	1
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%	100%	100%	100%	100%

⁽¹⁾ Primera estimación 2020.

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	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	0	0	0	0	0	0
	Buen estado químico (nº)	0	0	0	0	0	0
	Buen estado (nº)	0	0	0	0	0	0
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	1	3	2	2	2	1
	Buen estado químico (nº)	3	3	2	3	3	3
	Buen estado (nº)	1	3	2	2	2	1
	Porcentaje de masas en buen estado	16,7%	50,0%	33,33%	33,33%	33,33%	16,7%

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

Naturaleza MASp		Valor en	PH 2º ciclo	Año	Año	Año	Año
cat. Aguas Costeras	Indicador estado	PH 2º ciclo	(Objetivo 2021)	2017	2018	2019	2020
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	1	2	1	2	1	1
	Buen estado químico (nº)	2	2	2	2	2	2
	Buen estado (nº)	1	2	1	2	1	1
	Porcentaje de masas en buen estado	50%	100%	50%	100%	50%	50%
Muy modificadas	Buen potencial ecológico (nº)	2	2	2	2	2	2
	Buen estado químico (nº)	0	0	0	0	0	0
	Buen estado (nº)	0	0	0	0	0	0
	Porcentaje de masas en buen estado	0%	0%	0%	0%	0%	0%

5.4 Estado de las masas de agua subterránea

Indicador estado		Valor en	PH 2º ciclo	Año	Año	Año	Año
		PH 2º ciclo	(Objetivo 2021)	2017	2018	2019	2020 ⁽¹⁾
Masas de agua subterránea	Buen estado cuantitativo (nº)	4	4	4	4	4	4
	Buen estado químico (nº)	1	4	1	1	1	1
	Buen estado (nº)	1	4	1	1	1	1
	Porcentaje de masas en buen estado	25,0%	100%	25%	25%	25%	25%

⁽¹⁾ Primera estimación 2020.

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

No se han definido Objetivos Menos Rigurosos para ninguna masa de esta demarcación.

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

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

⁽¹⁾ Presa de Alcolea

6 Otra información

6.1 Actualización del Registro de Zonas Protegidas

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Año 2019	Año 2020
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	25	SD	25
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	61	SD	61
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (nº)	0	0	0
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	5	5	5
Zonas de baño en aguas continentales (nº)	0	0	0
Zonas de baño en aguas marinas (nº)	8	8	8
Zonas vulnerables (nº)	3	3	4
Superficie declarada como zonas vulnerables (km²)	187,06	187,06	957,25
Zonas sensibles (nº)	3	SD	3
Superficie declarada como zonas sensibles (km²)	77,62	SD	
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	9	10	22
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – LIC (km²)	150,98	151,62	672,80
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	5	6	7
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – ZEPA (km²)	279,31	301,8	340,51
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	6	12	12
Superficie declarada como zonas protección hábitats o especies – ZEC (km²)	459,74	521,19	521,19
Perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	0	SD	0
Reservas naturales fluviales (nº)	2	2	2
Longitud declarada como reservas naturales fluviales (km)	15,03	15,03	15,03
Zonas de especial protección (nº)	6	6	6
Zonas húmedas - Inventario Nacional de zonas húmedas (nº)	23	21	21
Superficie declarada como zonas húmedas - Inventario Nacional de Zonas Húmedas (km²)	37,36	128,14	128,14
Zonas húmedas – Ramsar (nº)	3	3	3
Superficie declarada como zonas húmedas – Ramsar (km²)	112,27	112,27	112,27
Otras zonas húmedas (nº)	30	24	24
Superficie de otras zonas húmedas (km²)	106,04	156	160,9