

APÉNDICE 1.23

Información correspondiente a la Demarcación Hidrográfica de El Hierro



Índice

	Página
1	Datos demarcación.....1
1.1	Datos generales1
1.2	Ámbito de la demarcación.....1
1.3	Población.....1
2	Evolución de los recursos hídricos2
2.1	Datos básicos de precipitaciones PH (2015-2021)2
2.2	Recursos disponibles PH (2015-2021)2
2.3	Niveles piezométricos.....2
2.4	Recursos no convencionales.....3
3	Evolución de los usos y demandas de agua4
3.1	Unidades de demanda4
3.2	Otros datos básicos.....4
3.3	Demanda por usos (Plan Hidrológico 2º ciclo, 2015-2021).....4
3.4	Agua utilizada para atender las demandas por uso y por origen.....5
3.5	Incumplimiento de criterios de garantía6
4	Estado de las masas de agua.....7
4.1	Masas de agua según su naturaleza7
4.2	Masas de agua superficial por categoría7
4.3	Estado de las masas de agua superficial.....7
4.4	Estado de las masas de agua subterránea.....7
4.5	Situación de las masas con objetivos menos rigurosos (OMR)8
4.6	Actuaciones relacionadas con el artículo 4 (7) de la DMA8
5	Otra información9
5.1	Actualización del Registro de Zonas Protegidas9
5.2	Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica10

1 Datos demarcación

1.1 Datos generales

Indicador		Valor
Comunidades Autónomas		Canarias
Municipios totalmente incluidos en la DH (Nº)		3
Municipios de más de 20.000 habitantes incluidos en la DH (Nº)		0
Sistemas de abastecimiento que incluyen a más de 20.000 habitantes (Nº)		0
Superficie (km²)	Incluyendo las aguas costeras	530
	Excluyendo las aguas costeras	268

1.2 Ámbito de la demarcación

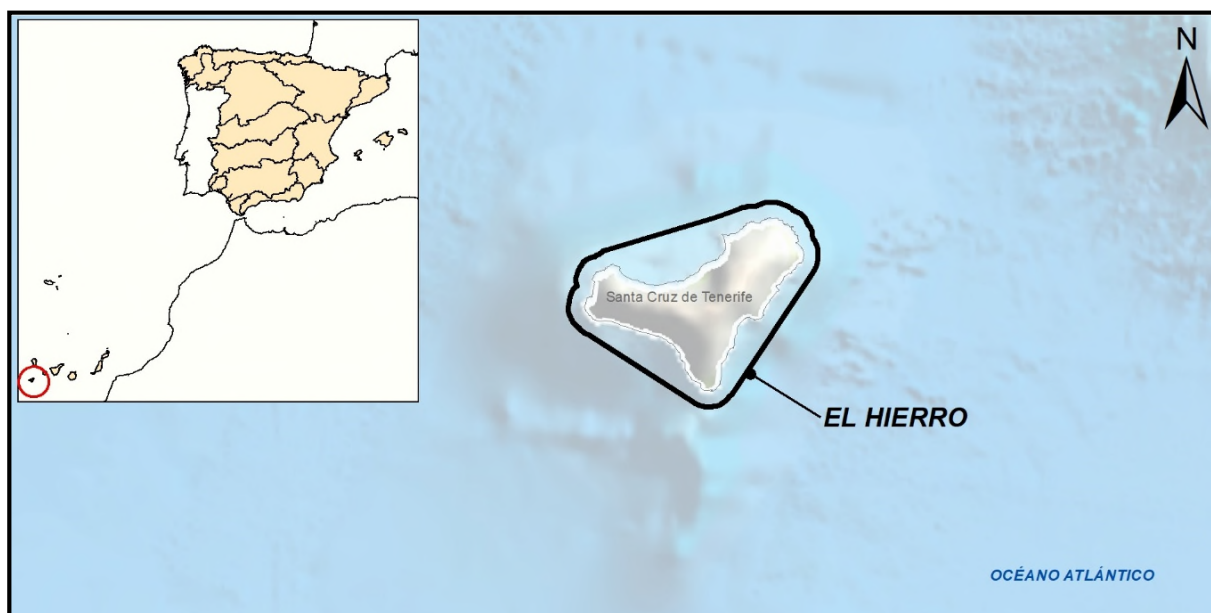


Figura 1. Ámbito geográfico de la demarcación hidrográfica de El Hierro

1.3 Población

Indicador	Valor PH 2º ciclo	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Población (nº habitantes)	10.587	12.652	12.696	12.833	13.451	13.166
Población estacional (nº habitantes) ^{(1) (2)}	473	520	572	630	664	664
Densidad de población (hab/km²)	39,5	47,2	47,4	47,9	50,2	49,1

⁽¹⁾ Es población turística equivalente debida directamente al alojamiento turístico (extrahotelero y hotelero)

Fuentes de actualización:

Valor PH 2º ciclo: PH de segundo ciclo de El Hierro; (CIAEH, 2018)

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbGhpZXJyby5vcmd8d2VifGd4OjE5MDQ3YTU0ODVhNTRjZA>

ISTAC; (Gobierno de Canarias) <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/>

⁽²⁾ El valor calculado en el PH de 2º ciclo es del año 2015, el resto de años son estimaciones (sin realización de todos los cálculos metodológicos) a partir de los escenarios futuros y el dato del año 2019 y 2020 se corresponde con los cálculos de preparación del Plan Hidrológico del 3º ciclo.

2 Evolución de los recursos hídricos

2.1 Datos básicos de precipitaciones PH (2015-2021)

Datos precipitación		
Precipitación media anual (mm/año)	Media serie larga (1940/41-2011/12) ⁽¹⁾	364
	Media serie corta (1980/81-2011/12) ⁽¹⁾	323
	Valor considerado en PH 15-21	380

⁽¹⁾ Dato procedente de los resultados del modelo SIMPA del CEDEX.

2.2 Recursos disponibles PH (2015-2021)

Masa de agua subterránea	Volumen de extracción (hm ³ /año)	Estimación recurso disponible (hm ³ /año)	Índice de explotación ⁽¹⁾	Estimación recurso conjunto disponible (hm ³ /año)
ES70EH001 Acuífero Valle de El Golfo	1,71	3,4	0,5	12
ES70EH002 Acuífero Valverde – Zona Oriental	0,1	4,8	0,02	
ES70EH003 Acuífero El Julán – Zona Sur	0,14	3,4	0,04	

⁽¹⁾ El índice se ha obtenido de cada masa de agua teniendo en cuenta las componentes del balance hídrico y los datos más actualizados de extracción, y para estimarlo se tienen en cuenta datos como infiltración y las extracciones procedentes de los pozos, pozos-galerías y galerías. El caudal estimado de los nacientes se considera que no debe incluirse como parte de la extracción, sino en todo caso como parte del balance o escurrimiento superficial.

2.3 Niveles piezométricos

Punto de control ⁽¹⁾ y Masa de agua subterránea (MASb)	Cota del punto (z) (msnm)	Nivel piezométrico ⁽²⁾ (msnm)	Nivel piezométrico 2018 (msnm)
1270001 PG-42 MASb Acuífero Valle de El Golfo	0	60	1,8
1270006 PG-06-F MASb Acuífero Valverde – Zona Oriental	0	1	3,8
1270019 GP-33 Acuífero El Julán – Zona Sur	40	2	-

⁽¹⁾ Puntos de control seleccionados para cada masa de agua de 20 puntos de control que corresponden con 3 pozos-galería (hay 2 puntos de control en el mismo pozo-galería), 3 pozos canarios, 10 sondeos y 3 galerías (en trancada). Todos los puntos de las redes de control de las aguas subterráneas son multipropósito, por lo que pertenecen tanto a la red cuantitativa como a la red del estado químico, ya sea de la red operativa o de la red de vigilancia.

⁽²⁾ Los niveles piezométricos en los sondeos de la red de control de las masas de agua que se muestran en la tabla son del año 2017.

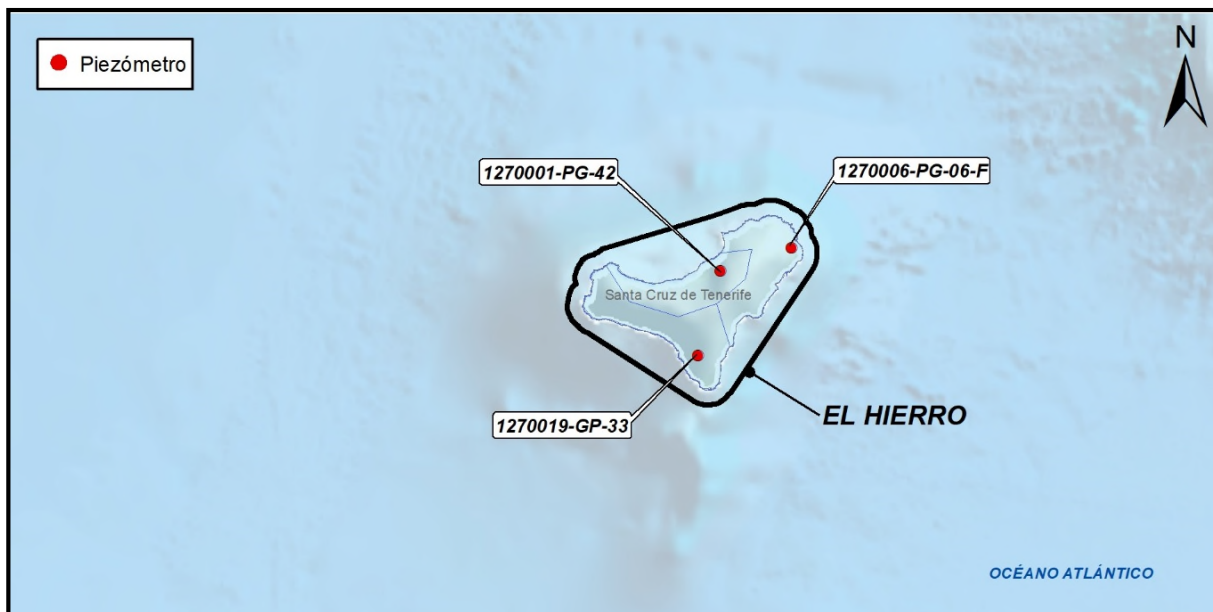


Figura 2. Puntos de control piezométrico considerados en la demarcación hidrográfica de El Hierro

2.4 Recursos no convencionales

2.4.1 Reutilización

Indicador		Valor PH2º ciclo	Año 2015/16	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2019/20
Reutilización (hm³/año)	Capacidad máxima	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028 ⁽¹⁾
	Volumen suministrado	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02 ⁽¹⁾

Fuentes de actualización:

Plan Hidrológico de segundo ciclo de El Hierro; (CIAEH, 2018)

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbGhpZXJyby5vcmd8d2VifGd4OjE5MDQ3YTU0ODVhNTRjZA>

EPTI de tercer ciclo de El Hierro; (CIAEH, 2019)

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbGhpZXJyby5vcmd8d2VifGd4OjE5MDQ3YTU0ODVhNTRjZA>

⁽¹⁾ Trabajo de actualización para los Planes Hidrológicos del tercer ciclo de planificación (CIAEH)

2.4.2 Desalinización

Indicador		Valor PH (2015-2021)	Año 2015/16	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2019/20
Desalinización (hm³/año)	Capacidad máxima	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14 ⁽¹⁾
	Volumen suministrado	1,37	1,37	1,33	1,13	1,90 ⁽¹⁾

Fuentes de actualización:

Plan Hidrológico de segundo ciclo de El Hierro; (CIAEH, 2018)

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbGhpZXJyby5vcmd8d2VifGd4OjE5MDQ3YTU0ODVhNTRjZA>

EPTI de tercer ciclo de El Hierro; (CIAEH, 2019)

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbGhpZXJyby5vcmd8d2VifGd4OjE5MDQ3YTU0ODVhNTRjZA>

⁽¹⁾ Trabajo de actualización para los Planes Hidrológicos del tercer ciclo de planificación (CIAEH)

3 Evolución de los usos y demandas de agua

3.1 Unidades de demanda

Indicador		Número
Unidades de demanda	Unidades de Demanda Urbana (UDU)	3
	Unidades de Demanda Agraria (UDA)	3
	Unidades de Demanda Industrial (UDI)	0
	Centrales térmicas, nucleares, termosolares y de biomasa con captación independiente	1
	Central hidroeléctrica	1
	Instalaciones de acuicultura	0

3.2 Otros datos básicos

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Horizonte 2021 en PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18	Año 2019/20
Población equivalente servida (nº habitantes) ⁽¹⁾	11.593	11.711	11.685	10.968	12.063 ⁽²⁾
Superficie regada (ha)	350,65	350,65	378,8	398,4	398,4 ⁽²⁾
Energía hidroeléctrica producida en régimen ordinario (GWh) ⁽³⁾	-	-	-	-	-

⁽¹⁾ El valor calculado en el PH de 2º ciclo es del año 2015, el resto de años son estimaciones (sin realización de todos los cálculos metodológicos) a partir de los escenarios futuros y el dato del año 2019 y 2020 se corresponde con los cálculos de preparación del Plan Hidrológico del 3º ciclo. Por eso los resultados pueden ser poco coherentes entre el año 2015 y 2020 siendo los importantes en los dos puntos temporales 2015 y 2019/20.

⁽²⁾ Trabajo de actualización para los Planes Hidrológicos del tercer ciclo de planificación (CIAEH).

⁽³⁾ Las instalaciones hidroeléctricas de El Hierro, susceptibles de participar en el actual Régimen Retributivo Específico tienen, características distintas a las que se contemplan dentro del antiguo régimen ordinario (ya extinto)

Fuente: ISTAC (Gobierno de Canarias) <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/estadisticas/sectorprimario/>

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

Tipo demanda	Demanda anual en PH 2º ciclo (hm³/año)	
	Año elaboración PH	Horizonte 2021
Demanda urbana	1,51	1,43
Demanda agraria	1,72	1,49
Demanda industrial	0,06	0,06
Demanda urbana + agraria + industrial	3,29	2,98
Energía (Central térmica Llanos Blancos + Aprovechamiento Hidroeléctrico) [Uso no consuntivo]	16,42	16,53
Demanda centrales hidroeléctricas	0	0
Demanda acuicultura	0	0
Demanda usos recreativos	0	0

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

Uso	Procedencia del recurso	Valor en PH 2º ciclo	Horizonte 2021 en PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18
Uso urbano (hm³/año)	Superficial	0	0	0	0
	Subterránea	0,51	0,49	0,51	0,66
	Reutilización	0	0	0	0
	Desalación	1,06	1,00	1,06	0,85
	Desalobración	0	0	0	0
	Total	1,57	1,49	1,57	1,51
Uso agrario (hm³/año)	Superficial	0	0	0	0
	Subterránea	1,44	1,27	1,44	1,40
	Reutilización	0,02	0,02	0,02	0,02
	Desalación	0,25	0,22	0,25	0,25
	Total	1,71	1,51	1,71	1,67
Uso industrial (hm³/año)	Superficial	0	0	0	0
	Subterránea	0,02	0,02	0,06	0,06
	Reutilización	0	0	0	0
	Desalación	0,07	0,07	0,02	0,02
	Total ⁽¹⁾	0,31	0,31	0,31	0,31
Otros usos consuntivos (hm³/año)	Superficial	0	0	0	0
	Subterránea	0	0	0	0
	Reutilización (recreativos)	0	0	0	0
	Desalación	0	0	0	0
	Total	0	0	0	0
Volumen total utilizado para atender las demandas (hm³/año)	Superficial	0	0	0	0
	Subterránea	1,97	1,77	2,01	2,11
	Reutilización	0	0,02	0,02	0,02
	Desalación	1,38	1,40	1,33	1,13
	Transferencias externas ⁽¹⁾	0,23	0,23	0,23	0,23
	Total	3,59	3,42	3,59	3,49

⁽¹⁾Según la Declaración Ambiental de la central Llanos Blancos (p.9) “Todos los Grupos Diésel utilizan agua desmineralizada en los circuitos cerrados de refrigeración. El agua desmineralizada procede de la desalación desde la C.T. de Candelaria (Tenerife)”, por lo que suponen una transferencia externa

Fuentes de actualización:

Declaración Ambiental de la central Llanos Blancos (p.9); (Gobierno de Canarias)

<https://www.endesa.com/content/dam/endesa-com/home/sostenibilidad/medioambiente/gestionambiental/documentos/2018/Declaraci%C3%B3n%20medioambiental%20UNELCO%20CE%20LLANOS%20BLANCOS%20firmado.pdf>

PH de segundo ciclo de El Hierro; (CIAEH, 2018)

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbgpZlJyby5vcmd8d2VifGd4OjE5MDQ3YTU0ODVhNTRjZA>

Esquema Provisional de Temas importantes de tercer ciclo de El Hierro; (CIAEH, 2019)

<https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbgpZlJyby5vcmd8d2VifGd4OjE5MDQ3YTU0ODVhNTRjZA>

3.5 Incumplimiento de criterios de garantía

Indicador	Valor en PH 2º ciclo	Horizonte 2021 en PH 2º ciclo	Año 2016/17	Año 2017/18
Número de UDU que no cumplen los criterios de garantía	0	0	0	0
Número de UDA que no cumplen los criterios de garantía	0	0	0	0

4 Estado de las masas de agua

4.1 Masas de agua según su naturaleza

Masas de agua	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)
Masas de agua superficial (MASp)	Naturales	3
	Muy modificadas	0
	Artificiales	0
	TOTAL MASp	3
Masas de agua subterránea (MASb)	TOTAL MASb	3
TOTAL DE MASAS		6

4.2 Masas de agua superficial por categoría

Categoría de MASp	Naturaleza	Valor PH 2º ciclo (nº)
AGUAS COSTERAS	Naturales	3
	Muy modificadas	0
	TOTAL MASp COSTERAS	3

4.3 Estado de las masas de agua superficial

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

Naturaleza MASp categoría aguas costeras	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Naturales	Buen estado ecológico (nº)	3	3
	Buen estado químico (nº)	3	3
	Buen estado (nº)	3	3
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%

4.4 Estado de las masas de agua subterránea

	Indicador estado	Valor en PH 2º ciclo	PH 2º ciclo (Objetivo 2021)
Masas de agua subterránea	Buen estado cuantitativo (nº)	3	3
	Buen estado químico (nº)	3	3
	Buen estado (nº)	3	3
	Porcentaje de masas en buen estado	100%	100%

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

No se han definido objetivos menos rigurosos para ninguna de las masas de agua de la demarcación.

4.6 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.

5 Otra información

5.1 Actualización del Registro de Zonas Protegidas

	Valor en PH 2º ciclo
Zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	4
Masas asociadas a zonas de captación de aguas superficiales para abastecimiento (nº)	4
Zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	3
Masas asociadas a zonas de captación de aguas subterráneas para abastecimiento (nº)	3
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de vida piscícola (nº)	0
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas - Producción de moluscos y otros invertebrados (nº)	0
Zonas de baño en aguas continentales (nº)	0
Zonas de baño en aguas marinas (nº)	4
Masas asociadas a zonas de baño en aguas marinas (nº)	1
Zonas vulnerables (nº)	0
Zonas sensibles (nº)	1
Masas asociadas a zonas sensibles (nº)	1
Superficie declarada como zonas sensibles (km ²)	98,98
Zonas de protección de hábitats o especies – LIC (nº)	0
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	5
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA (nº)	3
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies – ZEPA ligadas al medio hídrico (km ²)	371
Zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	9
Masas asociadas a zonas de protección de hábitats o especies – ZEC (nº)	4 ⁽¹⁾
Superficie declarada como zonas de protección de hábitats o especies – ZEC ligadas al medio hídrico (km ²)	191,69 ⁽²⁾
Perímetros de protección de aguas minero-termales (nº)	0
Reservas naturales fluviales (nº)	0
Zonas de especial protección (nº)	0
Zonas húmedas - Inventario Nacional de zonas húmedas (nº)	0
Zonas húmedas – Ramsar (nº)	0
Otras zonas húmedas (nº)	0

⁽¹⁾ En El Hierro están declaradas 9 ZEC, pero sólo 4 están ligadas al medio hídrico.

⁽²⁾ Total de superficie de ZEC ligadas al medio hídrico. El total de la superficie ZEC en El Hierro es de 223 km².

5.2 Otros indicadores de la Evaluación Ambiental Estratégica

	Valor en PH 2º ciclo
Emisiones totales de GEI (tCO ₂ -equivalente)	12.474
Puntos de control del régimen de caudales ecológicos (nº)	0
Porcentaje de puntos de control de caudales ecológicos en Red Natura	0%
Superficie anegada total por embalses (ha)	0
Masas de agua afectadas por especies exóticas invasoras ⁽¹⁾	-----
Superficie de suelo con riesgo muy alto de desertificación (km ²)	0,36
Masas de agua afectadas por presiones significativas (nº)	1
Porcentaje de masas de agua afectadas por presiones significativas	33%
Masas de agua subterránea afectadas por contaminación difusa (nº)	3
Masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional (nº)	0
Porcentaje de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional	0%
Porcentaje de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico	3%
Retorno en usos agrarios (hm ³ /año)	0,14
Capacidad total de embalse	0,03
Descarga de fitosanitarios sobre las masas de agua (t/año)	0,663
Tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE: % cumplimiento global sobre las aglomeraciones de la demarcación	100%

⁽¹⁾ Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto. Definidas, pero no ligadas a una masa de agua concreta