

# PLAN HIDROLÓGICO DE EL HIERRO

**Ciclo de Planificación Hidrológica 2015-2021**



Demarcación Hidrográfica ES127 El Hierro

**Anexo 4. ACTUALIZACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO**

**Diciembre-2018**

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>RESUMEN DE TODOS LOS CAMBIOS O ACTUALIZACIONES EFECTUADOS DESDE LA PUBLICACIÓN DE LA VERSIÓN PRECEDENTE DEL PLAN</b>	<b>6</b>
<b>2.1.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MASAS DE AGUA</b>	<b>6</b>
2.1.1.	Masas de agua superficial	6
2.1.2.	Masas de agua subterránea	7
<b>2.2.</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS</b>	<b>7</b>
<b>2.3.</b>	<b>USOS, DEMANDAS Y PRESIONES</b>	<b>9</b>
2.3.1.	Demandas de agua	9
2.3.2.	Balance hídrico	11
2.3.3.	Asignación de recursos	12
2.3.4.	Presiones	12
<b>2.4.</b>	<b>PROGRAMAS DE CONTROL</b>	<b>17</b>
2.4.1.	Masas de agua superficial	17
2.4.2.	Masas de agua subterránea	18
2.4.3.	Zonas protegidas	19
<b>2.5.</b>	<b>CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA</b>	<b>20</b>
2.5.1.	Masas de agua superficial	20
2.5.2.	Masas de agua subterránea	20
<b>2.6.</b>	<b>ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL</b>	<b>22</b>
2.6.1.	Masas naturales	22
2.6.2.	Estado	23
<b>2.7.</b>	<b>ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA</b>	<b>23</b>
2.7.1.	Estado cuantitativo	23
2.7.2.	Estado químico	24
2.7.3.	Estado	24
<b>2.8.</b>	<b>CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES</b>	<b>24</b>
<b>2.9.</b>	<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>25</b>
2.9.1.	Masas de agua superficial naturales	25
2.9.2.	Masas de agua subterránea	26
2.9.3.	Zonas protegidas	26
2.9.4.	Resumen de exenciones	27
<b>2.10.</b>	<b>APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS Y EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA</b>	<b>27</b>
2.10.1.	Grado de desarrollo de las medidas	27
<b>2.11.</b>	<b>ANÁLISIS ECONÓMICO Y RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA</b>	<b>28</b>
<b>2.12.</b>	<b>FENÓMENOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS. SEQUÍAS E INUNDACIONES</b>	<b>29</b>
<b>2.13.</b>	<b>PARTICIPACIÓN PÚBLICA</b>	<b>29</b>
<b>3.</b>	<b>EVALUACIÓN DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES</b>	<b>31</b>
<b>3.1.</b>	<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES</b>	<b>31</b>
<b>3.2.</b>	<b>OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS</b>	<b>33</b>
<b>4.</b>	<b>RESUMEN Y EXPLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS EN LA VERSIÓN ANTERIOR DEL PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA QUE NO SE HAN PUESTO EN MARCHA</b>	<b>35</b>

**5. RESUMEN DE TODAS LAS MEDIDAS ADICIONALES TRANSITORIAS ADOPTADAS PARA LAS MASAS DE AGUA QUE PROBABLEMENTE NO ALCANCEN LOS OBJETIVOS AMBIENTALES PREVISTOS**

36

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Inventario de masas de agua. Actualización de las masas de agua superficial naturales.....	6
Tabla 2. Inventario de masas de agua. Actualización de las masas de agua superficial muy modificadas .....	7
Tabla 3. Identificación de masas de agua. Actualización de las masas de agua subterránea .....	7
Tabla 4. Zonas protegidas. Actualización del inventario y caracterización .....	9
Tabla 5. Resumen y evolución de demandas por tipología de uso .....	10
Tabla 6. Resumen del balance hídrico de superficie para las series de datos consideradas.....	11
Tabla 7. Índice de explotación de las masas de agua subterránea.....	12
Tabla 8. Asignación de recursos hídricos (hm <sup>3</sup> /año).....	12
Tabla 9. Número y porcentaje de masas de agua superficial y subterránea con presiones significativas .....	13
Tabla 10. Masas de agua superficial con presiones significativas en el 2º ciclo.....	14
Tabla 11. Masas de agua subterránea con presiones significativas en el 2º ciclo.....	14
Tabla 12. Inventario de presiones significativas sobre masas de agua superficial (nº de presiones significativas) .....	15
Tabla 13. Inventario de presiones significativas sobre masas de agua subterránea (nº de presiones significativas).....	16
Tabla 14. Programas de control de masas de agua superficial .....	18
Tabla 15. Programas de control de las masas de agua superficial. Distribución del número de puntos de muestreo por tipo de control y tipología de masa de agua costera .....	18
Tabla 16. Elementos de calidad controlados en la valoración del estado ecológico de las masas de agua costera naturales .....	18
Tabla 17. Programas de control de las masas de agua subterránea. Distribución del número de estaciones por tipo de control y ciclo de planificación .....	19
Tabla 18. Zonas protegidas. Programas de control .....	19
Tabla 19. Disponibilidad de métodos en la valoración del estado ecológico de las masas de agua superficial....	20
Tabla 20. Sustancias y umbrales considerados para establecer el estado químico de las masas de agua subterránea.....	22
Tabla 21. Estado ecológico de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo.....	22
Tabla 22. Estado químico de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo .....	23
Tabla 23. Valoración del estado de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo .....	23
Tabla 24. Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo.....	23
Tabla 25. Estado químico de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo .....	24
Tabla 26. Estado de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo entre ciclos de planificación hidrológica .....	24
Tabla 27. Cumplimiento de los OO.MM. para las masas de agua superficial. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2015 y la prevista en el horizonte 2015 en el primer ciclo de planificación. .....	25
Tabla 28. Cumplimiento de los OO.MM. para las masas de agua subterránea. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2015 y la prevista en el horizonte 2015 en el primer ciclo de planificación. .....	25
Tabla 29. Evolución prevista cumplimiento de los OO.MM. para las masas de agua superficial naturales en los horizontes de planificación .....	26
Tabla 30. Evolución del número de masas que cumplen con los OO.MM. para el estado químico de las masas de agua subterránea en los horizontes de planificación .....	26
Tabla 31. Evolución del número de masas que cumplen con los OO.MM. para el estado cuantitativo de las masas de agua subterránea en los horizontes de planificación .....	26
Tabla 32. Distribución del presupuesto del Programa de Medidas por ciclo de planificación.....	27
Tabla 33. Objetivos medioambientales de las masas de agua superficial.....	31

Tabla 34. Objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea..... 34

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Mapa del estado general de las masas de agua superficial en el primer ciclo de planificación ..... 32  
 Figura 2. Mapa del estado general de las masas de agua superficial en el segundo ciclo de planificación ..... 33  
 Figura 3. Mapa del estado general de las masas de agua subterránea en el primer ciclo de planificación ..... 34  
 Figura 4. Mapa del estado general de las masas de agua subterránea en el segundo ciclo de planificación ..... 35

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente anexo del Proyecto de Plan Hidrológico de El Hierro responde al artículo 38.2 de la Ley de Aguas de Canarias, que transpone la parte B del Anexo VI de la DMA, y que obliga a incluir, en la primera actualización del Plan Hidrológico, y en todas las actualizaciones posteriores, lo siguiente:

- a) Un resumen de todos los cambios o actualizaciones efectuados desde la publicación de la versión precedente del plan.
- b) Una evaluación de los progresos realizados en la consecución de los objetivos medioambientales, incluida la presentación en forma de mapa de los resultados de los controles durante el período del plan anterior y una explicación de los objetivos medioambientales no alcanzados.
- c) Un resumen y una explicación de las medidas previstas en la versión anterior del plan hidrológico de cuenca que no se hayan puesto en marcha.
- d) Un resumen de todas las medidas adicionales transitorias adoptadas, desde la publicación de la versión precedente del plan hidrológico de cuenca, para las masas de agua que probablemente no alcancen los objetivos ambientales previstos.”

## 2. RESUMEN DE TODOS LOS CAMBIOS O ACTUALIZACIONES EFECTUADOS DESDE LA PUBLICACIÓN DE LA VERSIÓN PRECEDENTE DEL PLAN

### 2.1. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MASAS DE AGUA

#### 2.1.1. Masas de agua superficial

En la siguiente tabla se resumen las masas de agua superficial de la Demarcación junto con los cambios más significativos relacionados con su identificación y cuantificación para los periodos de planificación considerados.

CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS	PH 2009-2015	PH 2015-2021
Costera	Nº masas	3	3
	Sup. (km <sup>2</sup> )	261,5	261,5

Tabla 1. Inventario de masas de agua. Actualización de las masas de agua superficial naturales

NATURALEZA	CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS	PH 2009-2015	PH 2015-2021
Muy modificada	Costera	Nº masas	0	0

NATURALEZA	CATEGORÍA	CARACTERÍSTICAS	PH 2009-2015	PH 2015-2021
		Sup. (km <sup>2</sup> )	0	0

Tabla 2. Inventario de masas de agua. Actualización de las masas de agua superficial muy modificadas

En el Plan Hidrológico de El Hierro del primer ciclo no se identificaron las masas de agua candidatas a ser designadas como muy modificadas. En el segundo ciclo y siguiendo lo dispuesto en la IPH Canaria, se identificó preliminarmente el Puerto de La Estaca como masa de agua superficial costera muy modificada por ser puerto de titularidad estatal. No obstante, los estudios de caracterización realizados concluyen que el Puerto de La Estaca no supone un incumplimiento de los indicadores biológicos ni una alteración hidromorfológica sustancial y, por lo tanto, **no se designa la masa de agua como muy modificada**.

### 2.1.2. Masas de agua subterránea

Al igual que para las masas de agua superficial, en la siguiente tabla se resumen cuantitativamente las masas de agua subterránea de la Demarcación y los aspectos relacionados con su identificación y cuantificación para los periodos de planificación considerados.

CARACTERÍSTICAS	PH 2009-2015	PH 2015-2021
Nº masas	3	3
Sup. (km <sup>2</sup> )	269	268

Tabla 3. Identificación de masas de agua. Actualización de las masas de agua subterránea

Resaltar que no ha habido cambios respecto al número y superficie (la diferencia de 1 km<sup>2</sup> se debe posiblemente al límite de la línea de costa considerado) de las masas de agua subterránea.

## 2.2. CARACTERIZACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS

Respecto a las zonas protegidas, se han realizado los siguientes trabajos durante revisión y actualización del Plan Hidrológico de El Hierro:

- Actualización del registro de zonas protegidas destinadas a la captación de agua para abastecimiento a partir de la información aportada por el CIAEH y la gestionada por el SINAC (Sistema de Información Nacional de las Aguas de Consumo).
- Se ha modificado el radio de los perímetros de protección inmediata alrededor de las captaciones destinadas al abastecimiento, pasando, en ausencia de estudios específicos, de 10 m en el primer ciclo a un rango entre 30 m y 50 m en el segundo ciclo.
- Se unificaron las Zonas Protegidas para Abastecimiento correspondiente a los 4 y 2 sondeos de toma de agua de mar de las EDAM El Golfo y La Restinga, respectivamente, ya que se solapaban los perímetros de protección. Por ello, se les asignaron nuevos

códigos, que corresponden con ES70EHZCA012 - EDAM El Golfo (4 sondeos) y ES70EHZCA013 - EDAM La Restinga (2 sondeos).

- Realización de un trabajo específico de revisión de los hábitats y especies dependientes del agua y su vinculación con las masas de agua, utilizando la última información oficial disponible (Base de datos GIS y Alfanumérica de SPAINCITRES de 2014), teniendo en cuenta la participación en el proceso de información pública de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar.
- Análisis de la correspondencia entre las formaciones vegetales ligadas al agua y los hábitats de interés comunitario, según la correspondencia asociación-hábitat señalada en el documento "Hábitats de interés comunitario presentes en Canarias acorde a la Directiva 92/43/CEE y al RD 1997/1995", según la versión Rev.28.12.2001 de la Dirección de Política Ambiental del Gobierno de Canarias.
- Análisis de la Áreas de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos con dependencia del medio hídrico.
- Caracterización de las zonas protegidas respecto al diagnóstico del estado de las masas. Se han revisado los requerimientos adicionales de las zonas protegidas y los requisitos de control de los mismos, emitiendo un diagnóstico del estado que se sumará a la evaluación de estado de las masas de agua con las que se relacionan las zonas protegidas.

Las conclusiones y nuevas aportaciones derivadas de los trabajos anteriores se han incorporado al nuevo plan hidrológico de la siguiente forma:

- Adaptación de los contornos de ZEC y ZEPA del primer ciclo de planificación a los del GIS oficial del SPAINCITRES de 2014.
- Selección de las ZEC que contuvieran las formaciones vegetales ligadas al agua para que pasaran a formar parte del registro de zonas protegidas como "ZECs dependientes del medio hídrico".
- Selección de las áreas de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos que presentan elementos dependientes del medio hídrico.

En la siguiente tabla se resume la información correspondiente a las zonas protegidas definidas en la demarcación hidrográfica en el primer y segundo ciclo de planificación.

ZONAS PROTEGIDAS		PH 2009-2015		PH 2015-2021	
		Nº	SUPERFICIE (KM <sup>2</sup> )	Nº	SUPERFICIE (KM <sup>2</sup> )
Zonas de captación de agua para abastecimiento actual	Superficiales	8	-	4	1,15
	Subterráneas	3	-	3	0,02
Zonas de captación de agua para abastecimiento futuro	Superficiales	-	-	-	-
	Subterráneas	-	-	-	-
Zonas de protección de especies acuáticas económicamente significativas		-	-	-	-
Masas de agua de uso recreativo (incluidas aguas de baño)		4	-	4	-
Zonas vulnerables		-	-	-	-
Zonas sensibles		1	98,98	1	98,98
Zonas de protección de hábitats o especies	LIC				

ZONAS PROTEGIDAS		PH 2009-2015		PH 2015-2021	
		Nº	SUPERFICIE (KM <sup>2</sup> )	Nº	SUPERFICIE (KM <sup>2</sup> )
	ZEC	9	226	9	223
	ZEPA	3	141	5	371
Perímetros de protección de aguas minerales y termales		-	-	-	-
Zonas de protección especial		-	-	-	-
Zonas húmedas		-	-	-	-
Otras zonas protegidas (Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos dependientes del medio hídrico)		7	160,7	3	132,6

Tabla 4. Zonas protegidas. Actualización del inventario y caracterización

La actualización de la información, para la elaboración del Plan Hidrológico de El Hierro del segundo ciclo de planificación, pone de manifiesto que las modificaciones más relevantes, en lo referente al inventario de zonas protegidas de la Demarcación, se centran en los siguientes elementos:

- Se incluyen 2 nuevas ZEPAs respecto al primer ciclo de planificación, el Espacio Marino de la Zona Occidental de El Hierro y el Espacio marino de Los Roques de Salmor. Estas nuevas ZEPA han sido declaradas para la protección de aves marinas, mediante la Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas.
- De las 7 zonas protegidas de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos del primer ciclo de planificación, en el segundo ciclo se ha considerado que sólo tres de ellas son dependientes del medio hídrico, de las cuales ninguna presenta una conexión dinámica con las masas de agua subterránea identificadas. Los tres espacios naturales protegidos de la Red Canaria seleccionados son aquellos que presentan hábitats relacionados con el medio acuático marino o que resultan de interés para las aves migratorias o aquellas vinculadas con el medio acuático.

## 2.3. USOS, DEMANDAS Y PRESIONES

### 2.3.1. Demandas de agua

En relación con la caracterización y cuantificación de las demandas de agua de la DH de El Hierro, durante la elaboración del Plan Hidrológico de segundo ciclo, se han desarrollado o puesto en marcha los siguientes trabajos:

- Actualización de la demanda urbana segregando la demanda en hogares, instalaciones turísticas e industrias manufactureras conectadas a red.  
En lo tocante al consumo doméstico, la actualización se ha realizado teniendo en cuenta la población en 2015 y los datos reales de suministro y facturación por parte de los prestadores del servicio de abastecimiento en la isla, así como su evolución. A partir de estos datos se obtiene las dotaciones per cápita y las pérdidas en el sistema. En segundo lugar, a diferencia del primer ciclo, se ha calculado expresamente la demanda turística contemplando los datos de alojamientos disponibles y tasas de

ocupación, junto a dotaciones tipos y observadas a lo largo de años anteriores. Por lo tanto, también se ha actualizado la demanda urbana a través de este elemento.

- Actualización de la demanda agraria, según las dotaciones de la IPH Canaria y los datos recopilados y plasmados en el Censo de Cultivos 2015, elaborado por el Gobierno de Canarias.
- Actualización de la demanda ganadera empleando el número de cabezas de ganado en base al Censo Ganadero de la Consejería de Agricultura, Pesca y Agua del año 2017, asimilable a 2015, y las dotaciones de la IPH Canaria.
- Actualización de la demanda industrial según las dotaciones asociadas a la demanda industrial, tanto en términos de Valor Añadido Bruto como de empleo, publicadas por parte de la Dirección General de Aguas de Canarias en la IPH Canaria.
- Actualización de la demanda industrial para la generación de energía eléctrica en el año 2015 contemplando los volúmenes de agua dulce consumidos en la central termoeléctrica, según la declaración ambiental de la propia instalación, y los volúmenes suministrados a la instalación hidroeléctrica de Gorona del Viento. También se han estimado sus respectivas proyecciones con el fin de abarcar el escenario más desfavorable.

En la siguiente tabla se muestran los resultados de la estimación de las demandas en los escenarios 2021, 2027 para los principales usos del agua.

USOS	UNIDADES DE DEMANDA		DEMANDA PH 2009-2015 HM <sup>3</sup> /AÑO	DEMANDA PH 2015-2021 HM <sup>3</sup> /AÑO		
	PH 2009-2015	PH 2015-2021	2009	2015	HORIZONTE 2021	HORIZONTE 2027
Abastecimiento de población	3	3	1,342	1,427	1,316	1,168
Abastecimiento turístico	-	-		0,08	0,112	0,132
Industrial urbana, otros usos industriales	3	3		0,064	0,064	0,064
Agropecuario	3	3	1,874	1,72	1,49	1,49
Industrial producción eléctrica (Termoeléctrica + Hidroeléctrica)	1	2	-	0,25	0,35	0,35
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>26,09</b>	<b>3,54</b>	<b>3,34</b>	<b>3,21</b>

Tabla 5. Resumen y evolución de demandas por tipología de uso

Los principales cambios en la estimación y previsión de las demandas entre el primer y segundo ciclo de planificación se detallan a continuación:

- Las unidades de demanda turística e industrial han sido segregadas y, por lo tanto, se consideran como usos diferenciados, mientras que en el primer ciclo se indicaba que formaban parte de la demanda urbana sin mayor aproximación

- La demanda agropecuaria se reduce en un 8% respecto al año 2009, del mismo modo de que los horizontes futuros proyectan un mejor uso, que se traduce en reducción de los consumos.
- El consumo urbano ha aumentado en el segundo ciclo de planificación, respecto a 2009, en torno a un 17%, debido a un incremento de las demandas. Para el horizonte 2021 se invierte la tendencia, al igual que en el horizonte 2027, reduciéndose demanda estimada considerablemente, en virtud de una reducción esperada en las redes de distribución, hasta alcanzar una eficiencia media del 41,9% y del 43,3% en los años 2021 y 2027, respectivamente.
- Se incorporan los consumos de agua desmineralizada utilizada en los sistemas de refrigeración de la central eléctrica de Llanos Blancos, conforme a lo recogido en su declaración ambiental, con un caudal anual estimado de 0,223 hm<sup>3</sup>/año. Del mismo modo que se incorpora el consumo de agua en la central hidroeléctrica, según sus datos de facturación, y una estimación de los posibles consumos durante los periodos de proyección.
- En relación con la evolución de las demandas, éstas se consideran constantes para entre los horizontes 2021 y 2027, excepto para el uso de abastecimiento urbano y turístico, el cual está influenciado por el crecimiento poblacional y las pernoctaciones.

### 2.3.2. Balance hídrico

A partir del tratamiento de las variables climáticas se ha deducido el valor de la precipitación, y su distribución entre las variables hidrológicas de evapotranspiración, escorrentía e infiltración, conformando el siguiente Balance Hídrico de Superficie definido para cada masa de agua subterránea.

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	Zonificación	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Precipitación (hm <sup>3</sup> /año)	ETR (hm <sup>3</sup> /año)	Estimación escorrentía (hm <sup>3</sup> /año)	Recarga (hm <sup>3</sup> /año)	
ES70EH001 – Acuífero Valle de El Golfo	Valle	32,74	11,1	11,1	0,11	0,0	3,4
	Cumbre	42,3	20,2	16,6	0,20	3,4	
ES70EH002 – Acuífero Valverde – Zona Oriental	Medianías	52,98	16,8	16,8	0,17	0,0	4,8
	Cumbre	35,92	20,4	15,4	0,20	4,8	
ES70EH003 – Acuífero El Julán – Zona Sur	Medianías	58,66	11,1	11,1	0,11	0,0	3,4
	Cumbre	45,62	21,6	17,9	0,22	3,4	
<b>ES127 - EL HIERRO</b>		<b>268,22</b>	<b>101,1</b>	<b>88,9</b>	<b>1,01</b>	<b>11,6</b>	

Tabla 6. Resumen del balance hídrico de superficie para las series de datos consideradas

El cálculo del índice de explotación se ha realizado teniendo en cuenta los datos de explotación disponibles de pozos, pozos-galerías y galerías y una aproximación a los recursos disponibles a partir del cálculo de la infiltración o recarga previamente estimada.

El resumen de esta información se plasma en la siguiente tabla. De los resultados obtenidos se puede obtener como conclusión que en todas las masas de agua subterránea en ambos ciclos de planificación hay un equilibrio entre la extracción y la recarga y en el caso de la masa ES70EH001 - Acuífero Valle de El Golfo, el índice calculado muestra el valor más alto que es de la mitad del recurso renovable estimado para esta masa de agua y, por tanto, inferior al valor frontera considerado del 0,8.

MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA	1º CICLO				2º CICLO			
	VOLUMEN EXTRACCIÓN	VOLUMEN RECURSO	ÍNDICE EXPLOTACIÓN		VOLUMEN EXTRACCIÓN	VOLUMEN RECURSO	ÍNDICE EXPLOTACIÓN	
	(hm <sup>3</sup> /año)	(hm <sup>3</sup> /año)	%	(hm <sup>3</sup> /año)	(hm <sup>3</sup> /año)	(hm <sup>3</sup> /año)	%	(hm <sup>3</sup> /año)
ES70EH001 Acuífero Valle de El Golfo	1,9	3,6	53	0,53	1,71	3,4	50	0,50
ES70EH002 Acuífero Valverde – Zona Oriental	0,06	7,2	1	0,01	0,10	4,8	2	0,02
ES70EH003 Acuífero El Julán – Zona Sur	0,28	11,0	3	0,03	0,14	3,4	4	0,04

Tabla 7. Índice de explotación de las masas de agua subterránea

### 2.3.3. Asignación de recursos

La siguiente tabla muestra una comparación global de las asignaciones de recursos hídricos (entendiendo incluida las reservas) establecidas para los distintos ciclos de planificación.

DEMANDA	ASIGNADO 1º CICLO (H. 2009)	ASIGNADO 2º CICLO (H. 2015)	VARIACIÓN VOLUMEN ASIGNADO (%)
Urbano	1,34	1,57	+17,2
Turístico	-	-	-
Agrícola	1,61	1,72	+6,8
Ganadero	-	-	-
Industrial – Energía (Temoeléctrica + Hidroeléctrica)	-	0,25	+100
Recreativo	-	-	-
Otros usos	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2,95</b>	<b>3,54</b>	<b>+20,0</b>

Tabla 8. Asignación de recursos hídricos (hm<sup>3</sup>/año)

A nivel de demarcación se observa un aumento del recurso asignado del 20% entre el primer y segundo ciclo de planificación.

### 2.3.4. Presiones

Dentro del apartado de caracterización y cuantificación de las presiones sobre las masas de agua, durante los trabajos de revisión y actualización del Plan Hidrológico del segundo ciclo de planificación se han ultimado o puesto en marcha los siguientes estudios y actuaciones:

- Toma en consideración de los “Action points” establecidos por la Comisión Europea tras la aprobación de los Planes Hidrológicos del primer ciclo de planificación en las Demarcaciones Hidrográficas continentales españolas, y en concreto los siguientes criterios:
  - Incorporar explícitamente la identificación de masas en riesgo como resultado del análisis de presiones-impactos.
  - Asegurar que los planes hidrológicos imputan los impactos a las presiones y a las fuentes/drivers, para mejorar el conocimiento sobre qué actividades y sectores son responsables, y en qué proporción, en la consecución de los objetivos.
  - Establecer criterios claros y armonizados utilizados para definir una presión como significativa en el segundo ciclo de planificación especialmente en fuentes difusas, alteraciones hidromorfológicas de masas costeras, otras, etc.
- Análisis del “*Inventario de presiones hidromorfológicas en las aguas costeras de las demarcaciones hidrográficas de Canarias*” (2016), a través del cual se llevó a cabo un apoyo técnico en los aspectos relativos a las aguas costeras para este segundo ciclo de planificación hidrológica, elaborado por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX).
- Actualización del Censo de Vertidos de Tierra al Mar en Canarias 2017.

A continuación, se muestra en forma de tabla las masas de agua (superficial y subterránea) en las que se han inventariado presiones significativas de forma comparativa para los dos ciclos de planificación considerados.

GRUPO DE PRESIONES (ANEJO 1 GUÍA REPORTING)	PH 2009-2015				PH 2015-2021			
	MASAS DE AGUA SUPERFICIAL		MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA		MASAS DE AGUA SUPERFICIAL		MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
1. Puntuales	0	0	2	66	0	0	1	33
2. Difusas	0	0	3	100	0	0	3	100
3. Extracciones	-	-	1	33	1	33	0	0
4. Regulación de flujo y alteraciones hidromorfológicas.	-	-	-	-	1	33	-	-
5. Otras presiones: especies alóctonas, actividades recreativas, vertederos.	-	-	-	-	-	-	-	--
6. Aguas subterráneas	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Otras presiones de origen antrópico (Intrusión marina)	-	-	3	100	-	-	1	33

Tabla 9. Número y porcentaje de masas de agua superficial y subterránea con presiones significativas

PRESIÓN (ANEJO 1 GUÍA REPORTING)		CÓDIGO	DENOMINACIÓN MASA DE AGUA SUPERFICIAL
3. Extracciones	3.2 Abastecimiento	ES127MSPFES70EHTI	Roque del Barbudo – Punta de los Saltos

PRESIÓN (ANEJO 1 GUÍA REPORTING)		CÓDIGO	DENOMINACIÓN MASA DE AGUA SUPERFICIAL
4. Regulación de flujo y alteraciones hidromorfológicas	4.5 Otras alteraciones hidromorfológicas	ES127MSPFES70EHTI	Roque del Barbudo – Punta de los Saltos

Tabla 10. Masas de agua superficial con presiones significativas en el 2º ciclo

PRESIÓN (ANEJO 1 GUÍA REPORTING)		CÓDIGO	DENOMINACIÓN MASA DE AGUA SUBTERRÁNEA
1. Puntuales	1.6 Vertederos de residuos	ES127MSBTES70EH003	Acuífero El Julán - Zona Sur
2. Difusa	2.2. Origen agrícola	ES127MSBTES70EH001	Acuífero Valle de El Golfo
7. Otras presiones de origen antrópico (intrusión marina)		ES127MSBTES70EH001	Acuífero Valle de El Golfo

Tabla 11. Masas de agua subterránea con presiones significativas en el 2º ciclo

La actualización de la información desarrollada en la elaboración del Plan Hidrológico del segundo ciclo de planificación pone de manifiesto que las modificaciones más relevantes en lo referente al inventario de presiones significativas sobre masas de agua superficial de la Demarcación, se concentran en los siguientes elementos:

- Actualización del número de vertidos al mar de aguas residuales urbanas
- Actualización del número de vertidos industriales
- Actualización de los vertidos térmicos y de salmuera
- Actualización del número de presiones difusas debidas a las actividades portuarias y el tránsito portuario
- Actualización de las presiones debidas a extracciones de agua
- Actualización de las presiones debidas a alteraciones hidromorfológicas y de regulación del flujo

PRESIONES SOBRE MASAS DE AGUA SUPERFICIAL (ANEJO 1 GUÍA REPORTING)		PH 2009 -2015	PH 2015 - 2021
1. Puntuales	1.1 Vertidos de aguas residuales urbanas	-	-
	1.2 Aliviaderos de tormenta	-	-
	1.3 Vertidos industriales (instalaciones incluidas en PRTR-España)	-	-
	1.4 Vertidos industriales (instalaciones no incluidas en PRTR-España)	-	-
	1.5 Suelos contaminados e instalaciones industriales abandonadas	-	-
	1.6 Vertederos de residuos	-	-
	1.7 Aguas de achique de minas	-	-
	1.8 Instalaciones de acuicultura	-	-
	1.9 Otras presiones puntuales		-
2. Difusa	2.1 Escorrentía urbana	-	-
	2.2. Origen agrícola	-	-
	2.3. Origen forestal	-	-

PRESIONES SOBRE MASAS DE AGUA SUPERFICIAL (ANEJO 1 GUÍA REPORTING)		PH 2009 -2015	PH 2015 - 2021
	2.4. Vías de transporte	-	-
	2.5 Emplazamientos contaminados e instalaciones industriales abandonadas	-	-
	2.6 Vertidos urbanos no conectados a red de saneamiento	-	-
	2.7 Deposición atmosférica	-	-
	2.8 Minería	-	-
	2.9 Acuicultura	-	-
	2.10 Otras presiones difusas	-	-
3. Extracciones	3.1 Agrícola	-	-
	3.2 Abastecimiento urbano	-	3
	3.3 Industrial	-	-
	3.4. Refrigeración	-	-
	3.5 Piscifactoría	-	-
	3.6 Otros	-	-
4. Regulación de flujo y alteraciones hidromorfológicas	4.1 Longitudinales	-	6
	4.2 Presas y azudes	-	-
	4.3. Modificación de flujo	-	-
	4.4 Reducción/pérdida superficie masa de agua (deseccación)	-	-
	4.5 Otras alteraciones hidromorfológicas	-	5
5. Otras presiones	5.1 Especies alóctonas	-	-
	5.2 Actividades recreativas, pesquerías, etc.	-	-
	5.3 Vertederos ilegales / no controlados	-	-
6. Presiones sobre las aguas subterráneas	6.1 Recarga	-	-
	6.2 Drenaje	-	-
7. Otras presiones de origen antrópico (Intrusión marina)		-	-

**Tabla 12. Inventario de presiones significativas sobre masas de agua superficial (nº de presiones significativas)**

Del contenido de la tabla anterior, pueden establecerse las siguientes conclusiones más relevantes:

- En la DH de El Hierro en el segundo ciclo se contemplan 3 extracciones en las masas de agua costera como consecuencia de los volúmenes captados para la desalación.
- Se ha analizado el *“Inventario de presiones hidromorfológicas en las aguas costeras de las demarcaciones hidrográficas de Canarias”* (2016), incluyendo dársenas portuarias, muelles portuarios, diques de abrigo, espigones, estructuras longitudinales de defensa, y la ocupación y aislamiento de zonas intermareales.

La actualización del inventario de presiones sobre las masas de agua subterránea en el segundo ciclo de planificación, pone de manifiesto que las modificaciones más relevantes, en lo referente al inventario de presiones significativas sobre masas de agua subterránea de la demarcación, se concentran en los siguientes elementos:

PRESIONES SOBRE MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA (ANEJO 1 GUÍA REPORTING)		PH 2009-2015	PH 2015-2021
1. Puntuales	1.1 Vertidos de aguas residuales urbanas	2	0
	1.2 Aliviaderos de tormenta	-	-
	1.3 Vertidos industriales (instalaciones incluidas en PRTR-España)	-	-
	1.4 Vertidos industriales (instalaciones no incluidas en PRTR-España)	-	-
	1.5 Suelos contaminados e instalaciones industriales abandonadas	-	0
	1.6 Vertederos de residuos	-	1
	1.7 Aguas de achique de minas	-	-
	1.8 Instalaciones de acuicultura	-	-
	1.9 Otras presiones puntuales	-	-
2. Difusa	2.1 Escorrentía urbana	-	-
	2.2. Origen agrícola	1	1
	2.3. Origen forestal	-	-
	2.4. Vías de transporte	-	-
	2.5 Emplazamientos contaminados e instalaciones industriales abandonadas	-	-
	2.6 Vertidos urbanos no conectados a red de saneamiento	3	3
	2.7 Deposición atmosférica	-	-
	2.8 Minería	-	-
	2.9 Acuicultura	-	-
	2.10 Otras presiones difusas	-	-
3. Extracciones	3.1 Agrícola	1	0
	3.2 Abastecimiento urbano	-	0
	3.3 Industrial	-	-
	3.4. Refrigeración	-	-
	3.5 Piscifactoría	-	-
	3.6 Otros	-	-
4. Regulación de flujo y alteraciones hidromorfológicas	4.1 Longitudinales	-	-
	4.2 Presas y azudes	-	-
	4.3. Modificación de flujo	-	-
	4.4 Reducción/pérdida superficie masa de agua (desección)	-	-
	4.5 Otras alteraciones hidromorfológicas	-	-
5. Otras presiones	5.1 Especies alóctonas	-	-
	5.2 Actividades recreativas, pesquerías, etc.	-	-
	5.3 Vertederos ilegales / no controlados	-	-
6. Presiones sobre las aguas subterráneas	6.1 Recarga	-	-
	6.2 Drenaje	-	-
7. Otras presiones de origen antrópico (Intrusión marina)		3	1

**Tabla 13. Inventario de presiones significativas sobre masas de agua subterránea (nº de presiones significativas)**

Del contenido de la tabla anterior, pueden establecerse las siguientes conclusiones:

- En la DH de El Hierro en el segundo ciclo de planificación las principales presiones de naturaleza difusa son la agricultura (únicamente en la masa de agua subterránea

ES70EH001 del Acuífero Valle del Golfo) y los vertidos de núcleos urbanos sin red de saneamiento se considera significativo a nivel insular (en las tres masas de agua subterránea).

- En la masa ES70EH003 Acuífero Costero se localiza la única presión significativa puntual identificada sobre las aguas subterráneas de El Hierro, por la presencia de un vertedero.
- Atendiendo a las extracciones efectuadas en relación a la recarga de las masas de agua subterránea, a priori no se considera este tipo de presión como significativa en ninguna de las tres masas de agua subterránea delimitadas en El Hierro.
- Por último, y a pesar de no haber presión por extracción, se considera desde el lado de la seguridad y debido a intrusión marina detectada en el pasado que esta presión es significativa en la en la masa de agua subterránea del Acuífero del Golfo (ES70EH001), dada la existencia de algunos valores altos en cloruros en puntos relativamente cercanos a la línea de costa.

## 2.4. PROGRAMAS DE CONTROL

Durante los trabajos de revisión y actualización del Plan Hidrológico del segundo ciclo de planificación se han realizado los siguientes estudios y actuaciones relacionados con los programas de control de las masas de agua:

- Establecimiento de una frecuencia de muestreo mínima por elemento de calidad según el apartado A del Anexo I del RD 817/2015, así como los indicadores utilizados para las diferentes tipologías de las masas de agua costeras presentes en la Demarcación.

A continuación, se detallan los programas de control existentes y los cambios en cuanto al número de estaciones de control, que se han producido entre el primer y segundo ciclo de planificación.

### 2.4.1. Masas de agua superficial

En las siguientes tablas se resume comparativamente para los dos ciclos de planificación considerados lo relacionado con los programas o subprogramas de control de las masas de agua superficial.

CÓDIGO DEL PROGRAMA	NOMBRE DEL PROGRAMA	Nº ESTACIONES	
		PH 2009-2015	PH 2015-2021
ESPROGSPFES127VIG01	Programa de Control de Vigilancia	18	18
	Programa de la Red de Referencia	-	-
	Programa de Control Operativo	-	-
	Programa de Control de Investigación	-	-
<b>Total de puntos de muestreo</b>		<b>18</b>	<b>18</b>
ESPROGSPFES127ZPRO01CW	Control de las aguas de baño	4	4

CÓDIGO DEL PROGRAMA	NOMBRE DEL PROGRAMA	Nº ESTACIONES	
		PH 2009-2015	PH 2015-2021
<b>Total de puntos de muestreo</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>		<b>22</b>	<b>22</b>

Tabla 14. Programas de control de masas de agua superficial

TIPOLOGÍA MASA DE AGUA COSTERA	PH 2009-2015				PH 2015-2021			
	VIGILANCIA	OPERATIVO	INVESTIGACIÓN	TOTAL	VIGILANCIA	OPERATIVO	INVESTIGACIÓN	TOTAL
TIPO I	10	-	-		10	-	-	
TIPO II	5	-	-		5	-	-	
TIPO III	3	-	-		3	-	-	
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	

Tabla 15. Programas de control de las masas de agua superficial. Distribución del número de puntos de muestreo por tipo de control y tipología de masa de agua costera

Respecto al control de estado ecológico de las masas de agua superficial costeras, en la siguiente tabla se resumen los elementos de calidad determinados en el control de vigilancia.

CATEGORÍA	ELEMENTO DE CALIDAD	ELEMENTO CONTROLADO	
		PH 2009-2015	PH 2015-2021
Costera	QE1.1 Fitoplancton		
	QE1.2 Otra flora acuática	--	--
	QE1.2.1 Macroalgas		
	QE1.2.2 Angiospermas		
	QE1.3 Invertebrados bentónicos		
	QE1.4 Peces	--	--
	QE1.5 Otras especies	--	--
	QE2 Hidromorfológicos		
	QE3.1 Parámetros generales		
	QE3.3 Contaminantes específicos no prioritarios		
	QE3.4 Otros contaminantes nacionales		
		SI	
	NO		
	No relevante		

Tabla 16. Elementos de calidad controlados en la valoración del estado ecológico de las masas de agua costera naturales

De acuerdo con el contenido de la tabla anterior, no ha habido modificaciones en el segundo ciclo de planificación respecto a los elementos de calidad controlados en el programa de control de vigilancia.

#### 2.4.2. Masas de agua subterránea

Respecto al primer ciclo de planificación, en el segundo ciclo se ha actualizado la red de control sobre la que articular los programas de seguimiento del estado químico (vigilancia/operativo) y del estado cuantitativo. Como resultado, se ha aumentado en 3 el número de estaciones de las redes, pasando de 17 a 20 estaciones en total, que corresponden con 3 pozos-galería (hay 2

puntos de control en el mismo pozo-galería), 3 pozos tradicionales, 10 sondeos y 3 galerías (en trancada).

Se ha eliminado por redundante en la masa de agua subterránea ES70EH001 el punto de control del primer cierre del PG-42 Pozo Los Padrones, dejando sólo el del frente o cata, y se han sustituido 5 sondeos por otros próximos que poseen mejor representatividad (caso de sondeos L1-P1, L1-P2, L2-P1, P3-S2 y L1-P4 cambiados por los codificados como L1-P0, P-40, S-13, P3-S1, P1-S1 y L2-P3 respectivamente). En la masa ES70EH002, se han añadido los puntos de control P-44 – Pozo Timijiraque Nuevo y GP-03 – Galería El Parador. Por último, se ha sustituido en la masa ES70EH003 el punto Galería Icota, que ha dejado de estar operativa, por los dos nuevos puntos de control GP-01 – Galería El Julán y GP-33 – Galería Tacorón.

En la siguiente tabla se resumen las estaciones y programas de control asociados a las masas de agua subterránea de la Demarcación.

RED DE CONTROL	PH 2009-2015				PH 2015-2021			
	VIGILANCIA	OPERATIVO	INVESTIGACIÓN	TOTAL	VIGILANCIA	OPERATIVO	INVESTIGACIÓN	TOTAL
Químico	-	17	-	17	6	14	-	20
Cuantitativo	17				20			
<b>Total (*)</b>	<b>17</b>				<b>20</b>			
(*) Referido al nº total de puntos, contando solo una vez los que pertenecen a varios programas								

Tabla 17. Programas de control de las masas de agua subterránea. Distribución del número de estaciones por tipo de control y ciclo de planificación

### 2.4.3. Zonas protegidas

En la siguiente tabla se resumen los cambios más significativos relacionados con la Red de Control en las Zonas Protegidas.

PROGRAMA DE CONTROL	PH 2009-2015		PH 2015-2021	
	Nº ZZ.PP.	Nº PUNTOS DE CONTROL	Nº ZZ.PP.	Nº PUNTOS DE CONTROL
Control de aguas de abastecimiento	11	-	7	-
Control ambiental de las aguas de baño	4	4	4	4
Control de aguas en zonas de protección de hábitats o especies	9	-	9	-
Control de aguas afectadas por la contaminación por nitratos de origen agrario o en riesgo de estarlo	-	-	-	-
Control de zonas sensibles por vertidos urbanos	1	-	1	-
Otros programas de control asociados zonas protegidas	-	-	-	-
Suma	25	4	25	4
<b>Total (*)</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>4</b>
(*) Referido al nº total de sitios, contando solo una vez los que pertenecen a varios programas				

Tabla 18. Zonas protegidas. Programas de control

## 2.5. CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA

### 2.5.1. Masas de agua superficial

La aprobación del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental ha supuesto la inclusión de nuevos parámetros para la evaluación del estado químico de las masas en el segundo ciclo de planificación, así como la actualización de las Normas de Calidad Ambiental en base a lo establecido en los Anexos IV y V.

En la siguiente tabla se resumen, para los elementos de calidad utilizados en la valoración del estado/potencial ecológico de las masas de agua superficial, los métodos utilizados en el primer y segundo ciclo de planificación.

CATEGORÍA	ELEMENTO DE CALIDAD	PH 2009-2015	PH 2015-2021
Costeras	Fitoplancton		
	Macroalgas		
	Angiospermas		
	Invertebrados bentónicos		
	Físico-químicos		
	Hidromorfológicos		
	Métodos de valoración no desarrollados		
	Métodos de valoración parcialmente desarrollados o en fase de desarrollo para todos o algunos elementos de calidad biológicos		
	Métodos de valoración totalmente desarrollados e implementados para todos los elementos de calidad biológicos		
--	No relevante para la categoría de masa de agua		

Tabla 19. Disponibilidad de métodos en la valoración del estado ecológico de las masas de agua superficial

No ha habido cambios entre ambos ciclos de planificación en cuanto a los métodos en la valoración del estado o potencial ecológico de las masas de agua superficial. Cabe mencionar la necesidad de revisar las condiciones de referencia, ya que las actualmente establecidas no se ajustan a la realidad de las Islas Canarias.

### 2.5.2. Masas de agua subterránea

En la valoración del estado de las masas de agua subterránea, durante la elaboración del Plan Hidrológico de El Hierro 2015-2021, se han tenido en cuenta lo siguiente:

- Aprobación de la Directiva 2014/80/UE de la Comisión, de 20 de junio de 2014, que modifica la Directiva 2006/118/CE relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro, transpuesta al ordenamiento español por el RD 1075/2015 que propone:
  - Directrices para el establecimiento de valores umbral e incidiendo con especial relevancia en la determinación de los niveles de referencia.

- Tener en cuenta, además de las sustancias establecidas en la Directiva 2006/118/CE anterior, los nitritos como factor que contribuye al nitrógeno total y el fósforo total, como tal o como fosfatos, como sustancias que pueden suponer un riesgo importante de eutrofización para las aguas superficiales asociadas y los ecosistemas terrestres dependientes de ellas.

Las conclusiones y nuevas aportaciones derivadas de la aprobación de dicha Directiva se han incorporado al nuevo plan hidrológico de la siguiente forma:

- Inclusión como novedad de la consideración adicional de las siguientes sustancias (Nitrógeno total y fósforo total/Fosfatos) para dar respuesta al mandato establecido en el RD 1075/2015.
- Modificación de los valores umbrales de las siguientes sustancias (Cloruros y Sulfatos), teniendo en cuenta los niveles de referencia, los valores criterio y el juicio de experto que permite cubrir en cierta medida las lagunas de información.

La información analítica no permitió establecer un método estadístico para la determinación de los niveles de referencia con fiabilidad. En estos casos, se añadió un juicio experto para la determinación de los valores umbral apoyado tanto en los datos disponibles, localización de las estaciones de control y posibles presiones existentes. Los valores umbral se derivan de la comparación con las normas de calidad o valores criterio que representan a los distintos medios receptores. En concreto se han considerado valores criterio ambientales: Normas de calidad del Anexos I del RD 1514/2009, valores relacionados con la intrusión salina (conductividad) y valores criterio más relacionados con los usos, en concreto los del Real Decreto 140/2003 para aguas de consumo humano que para determinadas sustancias como los cloruros y los sulfatos se considera que pueden ser muy estrictos, sobre todo en la zona sur de la isla de naturaleza más árida donde la mayor evapotranspiración puede dotar al suelo de una concentración de estas sustancias de forma natural. En la siguiente tabla se muestra un resumen de éstos.

INDICADORES	PH 2009-2015		PH 2016-2021	
	NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL	VALOR UMBRAL	NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL	VALOR UMBRAL
Nitratos		50 mg/L		50 mg/L
Plaguicidas		0,1 µg/L		0,1 µg/L
Amonio		0,5 mg/L		0,5 mg/L
Mercurio		1,0 µg/L		1,0 µg/L
Plomo		10 µg/L		10 µg/L
Cadmio		5,0 µg/L		5,0 µg/L
Arsénico		10 µg/L		10 µg/L
Tricloroetileno		10 µg/L		10 µg/L
Tetracloroetileno		10 µg/L		10 µg/L
Cloruros		250 mg/L		500 mg/L
Sulfatos		250 mg/L		400 mg/L
Nitritos		-		0,5 mg /L
Fosfatos		-		0,7 mg /L
Conductividad (µS/cm <sup>-1</sup> )		2.500 µS/cm <sup>-1</sup>		2.500 µS/cm <sup>-1</sup>

INDICADORES	PH 2009-2015		PH 2016-2021	
	NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL	VALOR UMBRAL	NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL	VALOR UMBRAL
	Sí			
	No			

Tabla 20. Sustancias y umbrales considerados para establecer el estado químico de las masas de agua subterránea

## 2.6. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIAL

Una vez definidos los programas de control desarrollados en las masas de agua junto con los criterios de valoración de estado, se resume el estado de las masas de agua superficial y subterránea de la Demarcación.

### 2.6.1. Masas naturales

#### 2.6.1.1. Estado ecológico

La siguiente tabla resume la evolución en la valoración del estado ecológico de las masas de agua naturales entre el primer y segundo ciclo de planificación.

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO		VARIACIÓN (%)
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Costera	Muy Bueno	-	-	-	-	-
	Bueno	3	100	3	100	0
	Moderado	-	-	-	-	-
	Deficiente	-	-	-	-	-
	Malo	-	-	-	-	-
	No valorado	-	-	-	-	-
	Total	3	100	3	100	0

Tabla 21. Estado ecológico de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo

La evaluación del estado de las masas de agua costera naturales para el segundo ciclo se ha evaluado con los datos del control efectuado en el primer ciclo, por lo que no hay variaciones reales entre los programas de control de ambos ciclos.

#### 2.6.1.2. Estado químico

En la siguiente tabla se resume la valoración comparativa del estado químico para las masas de agua superficial naturales en los ciclos de planificación considerados.

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO		VARIACIÓN (%)
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Costera	Bueno	3	100	3	100	0
	No alcanza el buen estado	-	-	-	-	-
	Total	3	100	3	100	0

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO		VARIACIÓN (%)
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
	Desconocido	-	-	-	-	-

Tabla 22. Estado químico de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo

Al igual que para el estado ecológico, la evaluación del estado de las masas de agua costera naturales para el segundo ciclo se ha evaluado con los datos del control efectuado en el primer ciclo, por lo que no hay variaciones reales entre los programas de control de ambos ciclos.

### 2.6.2. Estado

Se incluye en las siguientes tablas la evolución mostrada entre el primer y segundo ciclo de planificación en la valoración del estado de las masas de agua superficial naturales.

VALORACIÓN	PRIMER CICLO			SEGUNDO CICLO			VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	Nº MASAS	%	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	
Bueno o mejor	3	100	261,5	3	100	261,5	0
Peor que bueno	-	-	-	-	-	-	-
Total	3	100	261,5	3	100	261,5	0
Desconocido	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 23. Valoración del estado de las masas de agua superficial naturales. Resumen comparativo

Del contenido de las tablas resumen anteriores se concluye que las masas de agua superficial naturales alcanzan el buen estado en el primer ciclo de planificación y lo mantienen en el segundo.

## 2.7. ESTADO DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA

### 2.7.1. Estado cuantitativo

En la siguiente tabla se resume la evolución registrada en las masas de agua subterránea de la Demarcación respecto a la valoración del estado cuantitativo entre el primer y segundo ciclo de planificación.

VALORACIÓN	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO		VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Bueno	3	100	3	100	0
Malo	-	-	-	-	-
Desconocido	-	-	-	-	-

Tabla 24. Estado cuantitativo de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo

### 2.7.2. Estado químico

En la siguiente tabla se resume la evolución del estado químico en las masas de agua subterránea de la Demarcación.

VALORACIÓN	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO		VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	Nº MASAS	%	
Bueno	-	-	3	100	+100
Malo	3	100	-	-	-100
Desconocido	-	-	-	-	-

Tabla 25. Estado químico de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo

En el primer ciclo las tres masas de agua subterránea se evaluaron en mal estado químico debido fundamentalmente a los déficits de saneamiento existentes y a la aparición de algunos valores de concentración de nitratos superiores al valor de referencia establecido. Para este segundo ciclo, las tres masas de agua subterránea se evaluaron en buen estado químico. La metodología aplicada en el segundo ciclo está basada, en la medida de lo posible (sobre todo en función de la información existente), en las recomendaciones de la DMA (Anexo V, apartado 2.1.2), desarrolladas metodológicamente en la Guía CIS No. 18 (CE, 2009) para determinar el buen estado de las MASb.

### 2.7.3. Estado

Se resume en la siguiente tabla la valoración comparativa de estado de las masas de agua subterránea entre el primer y segundo ciclo de planificación.

VALORACIÓN	PRIMER CICLO			SEGUNDO CICLO			VARIACIÓN (%)
	Nº MASAS	%	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	Nº MASAS	%	SUPERFICIE (Km <sup>2</sup> )	
Bueno	-	-	-	3	100	268,22	+100
Malo	3	100	268,22	-	-	-	-100
Desconocido	-	-	-	-	-	-	-

Tabla 26. Estado de las masas de agua subterránea. Análisis comparativo entre ciclos de planificación hidrológica

## 2.8. CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS AMBIENTALES

En la tabla siguiente se valora comparativamente la situación planificada para el horizonte 2015 en el plan hidrológico del primer ciclo con la situación real alcanzada en 2015 respecto a la valoración del cumplimiento de los OO.MM. de las masas de agua superficial.

VALORACIÓN CUMPLIMIENTO OO.MM.		OBJETIVO PRIMER CICLO PLANIFICACIÓN PARA 2015		SITUACIÓN ALCANZADA EN 2015	
		Nº MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	%	Nº MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	%
Cumplen OO.MM.	Mantener el buen estado	3	100	3	100
	Alcanzar el buen estado	-	-	-	-
	Total	3	100	3	100

VALORACIÓN CUMPLIMIENTO OO.MM.	OBJETIVO PRIMER CICLO PLANIFICACIÓN PARA 2015		SITUACIÓN ALCANZADA EN 2015	
	Nº MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	%	Nº MASAS DE AGUA SUPERFICIAL	%
No cumplen OO.MM.	-	-	-	-
Total Nº masas	3	-	3	-
Desconocido	-	-	-	-

Tabla 27. Cumplimiento de los OO.MM. para las masas de agua superficial. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2015 y la prevista en el horizonte 2015 en el primer ciclo de planificación.

Se ha mantenido el buen estado de las masas de agua superficial en 2015, cumpliendo así los objetivos previstos.

En la tabla siguiente se valora comparativamente la situación planificada para el horizonte 2015 en el plan hidrológico del primer ciclo con la situación real alcanzada en 2015 respecto a la valoración del cumplimiento de los OO.MM. de las masas de agua subterránea.

VALORACIÓN CUMPLIMIENTO OO.MM.		OBJETIVO PRIMER CICLO PLANIFICACIÓN PARA 2015		SITUACIÓN ALCANZADA EN 2015	
		Nº MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	%	Nº MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEA	%
Cumplen OO.MM.	Mantener el buen estado	-	-	3	100
	Alcanzar el buen estado	3	100		
	Total	3	100		
No cumplen OO.MM.		-	-	-	-
Total Nº masas		3	-	3	-
Desconocido		-	-	-	-

Tabla 28. Cumplimiento de los OO.MM. para las masas de agua subterránea. Valoración comparativa entre la situación alcanzada en 2015 y la prevista en el horizonte 2015 en el primer ciclo de planificación.

Esta mejora en el estado de las masas de agua subterráneas en el segundo ciclo se debe, posiblemente, a la diferente metodología aplicada para la evaluación tanto del estado químico como cuantitativo en el primer y el segundo ciclo de planificación.

## 2.9. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

Se exponen los objetivos medioambientales planteados para las masas de agua superficial y masas de agua subterránea para los distintos horizontes de 2015, 2021 y 2027.

### 2.9.1. Masas de agua superficial naturales

En la siguiente tabla se resumen los objetivos medioambientales de las masas de agua superficial en los diferentes horizontes de planificación, junto con el porcentaje que éstas representan respecto del total de masas de agua superficial. Se compara el cumplimiento de objetivos previsto en el primer ciclo de planificación con la previsión en el plan del segundo ciclo, todo ello conforme a la nueva estimación para la ejecución del programa de medidas que se actualiza con la revisión del plan hidrológico.

Ciclo de planificación	Nº de masas	Horizonte 2015		Horizonte 2021		Horizonte 2027		Menos riguroso	
		Estado bueno o mejor	%	Estado bueno o mejor	%	Estado bueno o mejor	%	Nº de masas	%
Primer ciclo	3	3	100	3	100	3	100	-	-
Segundo ciclo	3	3	100	3	100	3	100	-	-

Tabla 29. Evolución prevista cumplimiento de los OO.MM. para las masas de agua superficial naturales en los horizontes de planificación

### 2.9.2. Masas de agua subterránea

En la siguiente tabla se resumen los objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea de la demarcación en los diferentes horizontes de planificación.

Ciclo de planificación	Nº de masas	Horizonte 2015		Horizonte 2021		Horizonte 2027		Menos riguroso	
		Estado químico bueno	%	Estado químico bueno	%	Estado químico bueno	%	Nº de masas	%
Primer ciclo	3	-	-	2	66	1	33	-	-
Segundo ciclo	3	3	100	3	100	3	100	-	-

Tabla 30. Evolución del número de masas que cumplen con los OO.MM. para el estado químico de las masas de agua subterránea en los horizontes de planificación

Ciclo de planificación	Nº de masas	Horizonte 2015		Horizonte 2021		Horizonte 2027		Menos riguroso	
		Estado cuantitativo bueno	%	Estado cuantitativo bueno	%	Estado cuantitativo bueno	%	Nº de masas	%
Primer ciclo	3	3	100	-	-	-	-	-	-
Segundo ciclo	3	3	100	3	100	3	100	-	-

Tabla 31. Evolución del número de masas que cumplen con los OO.MM. para el estado cuantitativo de las masas de agua subterránea en los horizontes de planificación

### 2.9.3. Zonas protegidas

Los objetivos medioambientales para las zonas protegidas se centran en el cumplimiento de las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en las zonas correspondientes y en alcanzar los objetivos ambientales particulares que en ellas se determinen.

El Plan Hidrológico identifica cada una de las zonas protegidas, sus objetivos específicos y grado de cumplimiento. Los objetivos correspondientes a la legislación específica de las zonas protegidas no deben ser objeto de prórrogas u objetivos menos rigurosos.

En el primer ciclo de planificación no se determinó el cumplimiento de los objetivos específicos de las zonas protegidas. A continuación, se especifica la evaluación del cumplimiento de dichos objetivos para las siguientes zonas incluidas en el Registro:

- Captaciones de agua para abastecimiento: cumplimiento del Real Decreto 140/2003. Las siete captaciones cumplen los objetivos medioambientales de ser aptas para el consumo..
- Zonas de baño: cumplimiento del Real Decreto 1341/2007. Las 4 zonas cumplen los objetivos específicos con calidad excelente en 2015.
- Zonas sensibles: cumplimiento del Real decreto 2116/1998. No se registra en el seno de las áreas delimitadas como zonas sensibles vertidos de aguas residuales de ningún tipo, por lo que se da cumplimiento a los objetivos específicos.
- Zonas de protección de hábitats o especies: Directiva 92/43/CE. Las 4 ZEC asociadas a masas de agua de la Demarcación cumplen los objetivos específicos definidos.

En cuanto a las ZEPA marinas recientemente declaradas, han sido incluidas en la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE), mediante Resolución de 20 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, lo que conlleva la elaboración del correspondiente plan de gestión. Por todo ello, en tanto no se aprueben los planes de gestión de las ZEPA marinas, los objetivos medioambientales de las zonas protegidas designadas por la presencia de aves marinas, así como su estado, serán los mismos que los definidos para las masas de agua costera a las que se encuentren asociadas. En el futuro, con la aprobación de esos planes, se analizará la coherencia de sus objetivos de conservación con los objetivos medioambientales del Plan Hidrológico.

#### 2.9.4. Resumen de exenciones

En la Demarcación Hidrográfica de El Hierro no se han establecido exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales de las masas de agua.

## 2.10. APLICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE MEDIDAS Y EFECTOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA

### 2.10.1. Grado de desarrollo de las medidas

En la siguiente tabla se resume la inversión de los Programas de Medidas (PdM) asociados a los Planes Hidrológicos de primer y segundo ciclo.

GRUPO DE MEDIDAS	PRIMER CICLO		SEGUNDO CICLO	
	MILLONES (€)	%	MILLONES (€)	%
Cumplimiento de objetivos ambientales	5.648.000,00	49,00	7.943.958,09	56,41
Atención de las demandas	5.878.161,00	51,00	5.696.763,75	40,45
Seguridad frente a fenómenos hidrológicos extremos	0,00	0,00	105.000,00	0,75
Conocimiento y gobernanza	0,00	0,00	338.000,00	2,40
<b>Total presupuesto PdM</b>	<b>11.526.161,00</b>	<b>100</b>	<b>14.083.721,84</b>	<b>100</b>

Tabla 32. Distribución del presupuesto del Programa de Medidas por ciclo de planificación

## 2.11. ANÁLISIS ECONÓMICO Y RECUPERACIÓN DE COSTES DE LOS SERVICIOS DEL AGUA

En el segundo ciclo de planificación se ha mejorado la metodología empleada en el análisis económico de los usos del agua. Se han recalculado todos los conceptos teniendo en cuenta la homogeneidad de criterios liderada desde el grupo de análisis económico del MAPAMA en el marco de la Estrategia Común de Implementación; por tanto, dado que los conceptos no son del todo equiparables, no tiene sentido comparar el grado de recuperación de costes entre ambos ciclos.

Asimismo se han realizado las siguientes mejoras complementarias respecto al primer ciclo:

- Actualización del Balance Hídrico a 2015
- Encuesta para la fiscalización del servicio de saneamiento por las entidades locales, facilitada por la Audiencia de Cuentas de Canarias.
- Revisión del estudio de recuperación de costes en seguimiento de las “Directrices técnicas para rellenar la tabla resumen de Recuperación de Costes comprometida con la Comisión Europea en los planes hidrológicos del segundo ciclo (2015-2021)”, y de la “Guía de contenidos homogéneos para que los planes cumplan con los requerimientos del reporting y de la instrucción”, ambos documentos elaborados por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA).
- Incorporación en el artículo 38 de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de aguas, de “un resumen del análisis económico del uso del agua, incluyendo una descripción de las situaciones y motivos que puedan permitir excepciones en la aplicación del principio de recuperación de costes” al contenido obligatorio de los planes hidrológicos insulares.
- Guía de contenidos homogéneos para que los planes cumplan con los requerimientos del reporting y la Instrucción.
- Directrices técnicas para rellenar la tabla resumen de Recuperación de Costes comprometida con la Comisión Europea en los planes hidrológicos del segundo ciclo (2015-2021).
- Directrices técnicas para el tratamiento de los costes ambientales en los planes hidrológicos del segundo ciclo (2015-2021).
- Actualización y homogenización de la caracterización de los usos del agua.
- Incorporación del análisis de los techos presupuestarios.

## 2.12. FENÓMENOS HIDROLÓGICOS EXTREMOS. SEQUÍAS E INUNDACIONES

En el segundo ciclo de planificación se ha avanzado en el estudio de los fenómenos hidrológicos extremos.

Atendiendo a las conclusiones del Proyecto CLIMATIQUE (Islas Canarias), realizado por el Instituto Tecnológico de Canarias, para los escenarios A1B y B1 se estima una variación de la precipitación de 0,2 mm/día.

Según la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, obliga a los Estados miembros a la realización de los trabajos ajustándose a las siguientes fases:

- a) Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) e identificación de las Áreas con Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs).
- b) Elaboración de mapas de peligrosidad y riesgo de las ARPSIs seleccionadas en la EPRI.
- c) Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de las ARPSIs seleccionadas en la EPRI.

La Demarcación Hidrográfica de El Hierro se encuentra trabajando en la tercera fase de la implementación de la Directiva.

## 2.13. PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Para el primer ciclo de planificación, la participación pública consistió en:

- Sometimiento a información y participación pública del “Proyecto-Avance del Plan Hidrológico de El Hierro” y su Informe de Sostenibilidad Ambiental, aprobado por la Junta General del Consejo Insular de Aguas de El Hierro en sesión celebrada en 29 de noviembre de 2012, publicado en el BOC nº 244, viernes 14 de diciembre de 2012. El primero por un plazo de 6 meses, y el segundo por un plazo de 3 meses.
- Revisión del Documento de Avance, el Informe de Sostenibilidad Ambiental y se elaboró la Propuesta de Memoria Ambiental para proceder a su remisión a la COTMAC como autoridad ambiental competente.

Para el segundo ciclo de planificación, la participación pública consistió en:

- Sometimiento a consulta pública, durante seis meses, de los **Documentos Iniciales y el Esquema Provisional de los Temas Importantes** del segundo ciclo de planificación, publicado en el BOC nº 123, de 28 de junio de 2017.
- Sometimiento a consulta pública de la **Propuesta de Proyecto del Plan Hidrológico Insular de El Hierro** de Segundo Ciclo (2015-2021) y toma en consideración el **Documento Ambiental Estratégico**; además de la aprobación de diversos documentos de la fase previa, Etapa I y Etapa II, publicado en el BOC nº 75, de 18 de abril de 2018.

Participación activa en el segundo ciclo:

- Jornada “Aguas subterráneas en las Islas Canarias. Pasado, presente y futuro”, 19 de octubre de 2017.
- Reunión sobre planificación hidrológica, 15 de noviembre de 2017.
- Jornada de trabajo “Planificación hidrológica y Programa de Medidas en Canarias”, 30 de noviembre de 2017.
- Jornada “Día mundial del agua”, 22 de marzo de 2018.
- Jornada Técnico-Científica “Acuíferos sostenibles en Islas Volcánicas”, 27 y 28 de junio de 2018.

### 3. EVALUACIÓN DE LOS PROGRESOS REALIZADOS EN LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES

#### 3.1. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUPERFICIALES

Los objetivos medioambientales para las aguas superficiales son los siguientes:

- Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua superficial.
- Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua superficial con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas.
- Reducir progresivamente la contaminación procedente de sustancias prioritarias y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.

En el primer ciclo de planificación se estableció un estado bueno o mejor para todas las masas de agua costera de la DH de El Hierro.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de los objetivos para las masas de agua superficial comparando el primer ciclo y el segundo.

Código de masa	Nombre de masa	Categoría	Naturaleza	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCCIÓN OMA				Tipo de exención
				OMA 2009-2015		OMA 2015-2021		
				Estado/ Potencial ecológico	Estado químico	Estado/ Potencial ecológico	Estado químico	
ES127MSPFES70EHTI	Roque del Barbudo – Punta de los Saltos	Costera (CW)	Natural	Buen estado al 2015	Buen estado al 2015	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	-
ES127MSPFES70EHTII	Punta de los Saltos – Roque del Barbudo	Costera (CW)	Natural	Buen estado al 2015	Buen estado al 2015	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	-
ES127MSPFES70EHTIII	Aguas Profundas	Costera (CW)	Natural	Buen estado al 2015	Buen estado al 2015	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	-

Tabla 33. Objetivos medioambientales de las masas de agua superficial

En los siguientes mapas se indica la evolución del estado de las masas de agua superficial costeras de la DH de El Hierro.

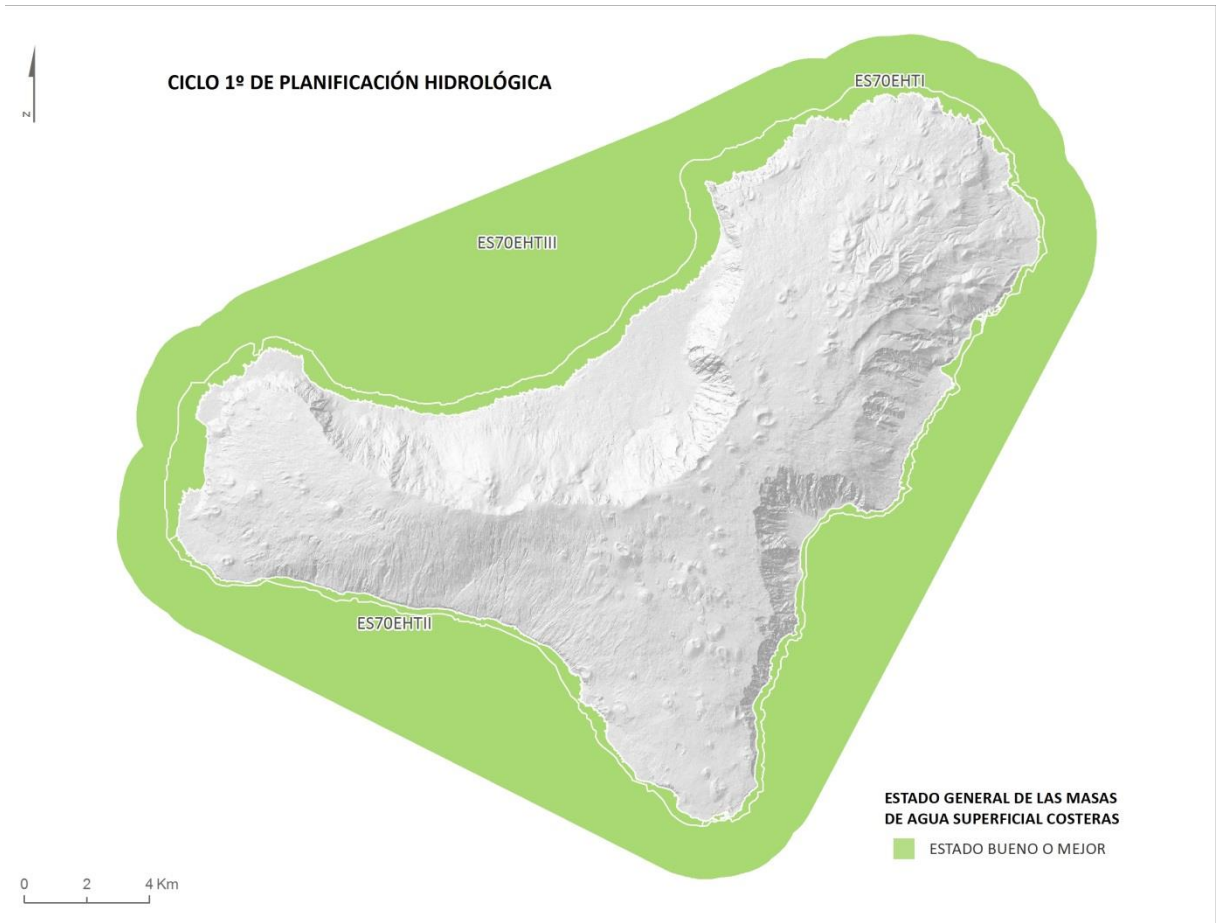


Figura 1. Mapa del estado general de las masas de agua superficial en el primer ciclo de planificación

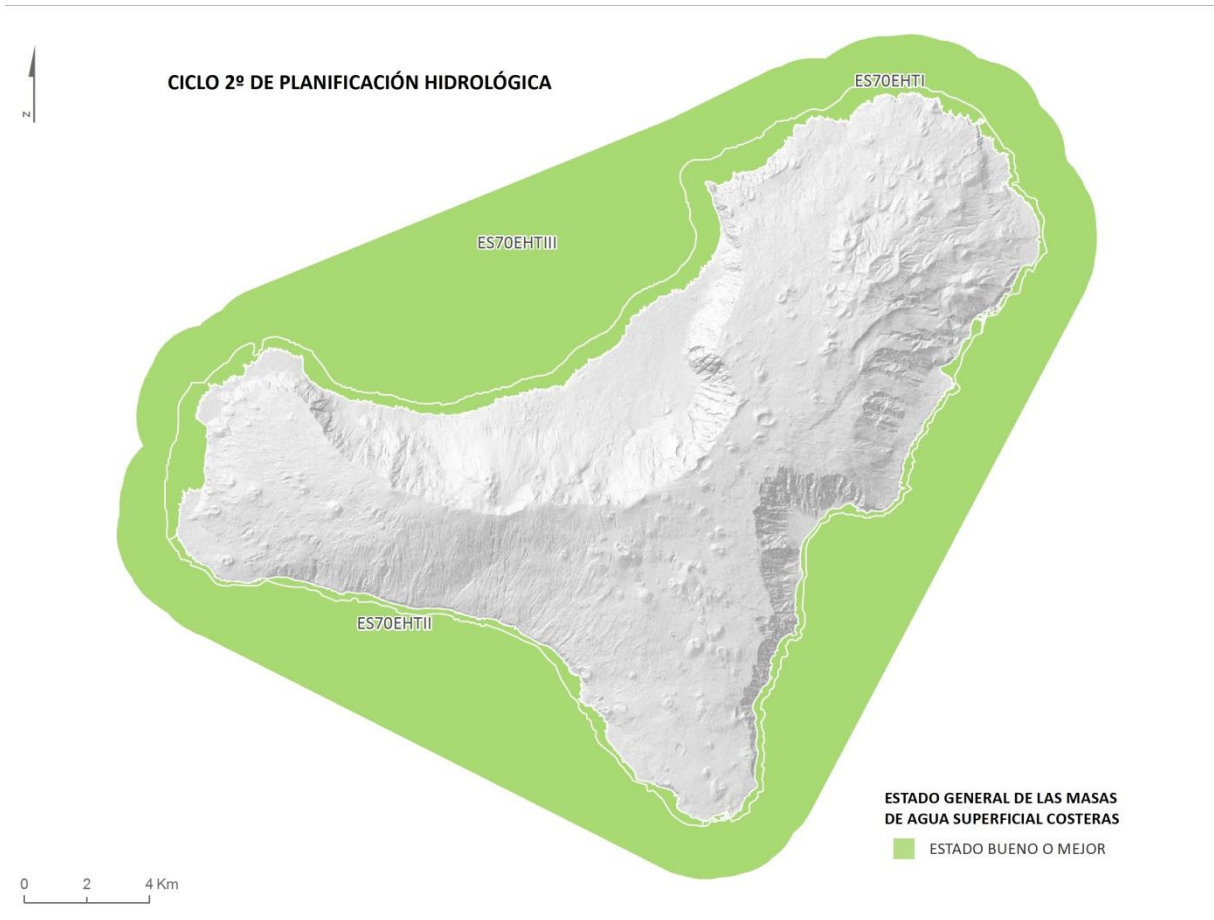


Figura 2. Mapa del estado general de las masas de agua superficial en el segundo ciclo de planificación

### 3.2. OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES DE LAS MASAS DE AGUA SUBTERRÁNEAS

Los objetivos medioambientales para las aguas subterráneas son los siguientes:

- a) Evitar o limitar la entrada de contaminantes en las aguas subterráneas y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua subterránea.
- b) Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterránea y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga a fin de conseguir el buen estado de las aguas subterráneas.
- c) Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivada de la actividad humana con el fin de reducir progresivamente la contaminación de las aguas subterráneas.

En el primer ciclo de planificación se estableció un mal estado para todas las masas de agua subterránea de la DH de El Hierro.

En la siguiente tabla se muestra un resumen de los objetivos para las masas de agua subterránea comparando el primer ciclo y el segundo.

Código de masa	Nombre de masa	HORIZONTE PREVISTO CONSECUCIÓN OMA				Tipo de exención
		OMA 2009-2015		OMA 2015-2021		
		Estado cuantitativo	Estado químico	Estado cuantitativo	Estado químico	
ES127MSBTES70EH001	Acuífero Valle de El Golfo	Buen estado al 2015	Buen estado al 2027	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	-
ES127MSBTES70EH002	Acuífero Valverde -Zona Oriental	Buen estado al 2015	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	-
ES127MSBTES70EH003	Acuífero El Julán - Zona Sur	Buen estado al 2015	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	Buen estado al 2021	-

Tabla 34. Objetivos medioambientales de las masas de agua subterránea

En los siguientes mapas se indica la evolución del estado de las masas de agua subterránea de la DH de El Hierro.



Figura 3. Mapa del estado general de las masas de agua subterránea en el primer ciclo de planificación



Figura 4. Mapa del estado general de las masas de agua subterránea en el segundo ciclo de planificación

#### 4. RESUMEN Y EXPLICACIÓN DE LAS MEDIDAS PREVISTAS EN LA VERSIÓN ANTERIOR DEL PLAN HIDROLÓGICO DE CUENCA QUE NO SE HAN PUESTO EN MARCHA

A fecha de redacción de este informe, se ha revisado la información acerca de todas aquellas medidas del primer ciclo de planificación hidrológica que no se pusieron en marcha en dicho periodo.

## **5. RESUMEN DE TODAS LAS MEDIDAS ADICIONALES TRANSITORIAS ADOPTADAS PARA LAS MASAS DE AGUA QUE PROBABLEMENTE NO ALCANCEN LOS OBJETIVOS AMBIENTALES PREVISTOS**

Durante el segundo ciclo de planificación hidrológica no se han considerado medidas adicionales de carácter complementario.