Francisco Carmelo Morales Fernández (1 de 1)
SECRETARIO ACCIDENTAL
Fecha Firma: 27/11/2023
HASH: a40a3a727ba4ce38a7d9f86d6ca81a543

LUIS FERNANDO MARTIN RODRIGUEZ (1 de 1)
GERENTE
Fecha Firma: 07/10/2022
HASH: 9c600b2b1632b2055ab1dc2d05019aabe

Diligencia de D. Luis Fernando Martín Rodríguez, Gerente del Consejo Insular de Aguas de El Hierro (habilitado por Decreto 003/20, de 15.01.2020), para hacer constar que el contenido del presente documento se corresponde con el tomado en consideración en el Acuerdo de la Junta General de fecha de fecha 28 de septiembre de 2022: III. APROBACIÓN INICIAL DEL PLAN HIDROLÓGICO, TERCER CICLO, DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN, SEGUNDO CICLO, Y DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO CONJUNTO DE AMBOS (CICLO DE PLANIFICACIÓN 2021-2027).

DILIGENCIA: Se extiende, por el secretario del Cabildo de El Hierro, para hacer constar que el contenido de este documento fue tratado en el acuerdo adoptado por el Pleno del Cabildo Insular de El Hierro, en sesión ordinaria celebrada con fecha 7 de noviembre de 2022.

LA SECRETARÍA,
(Firmado electrónicamente)

PLAN HIDROLÓGICO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Ciclo de Planificación 2021-2027

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Consejo Insular
de Aguas de El Hierro

Demarcación Hidrográfica ES127 El Hierro

Abril 2022

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 589

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 14
2. ANTECEDENTES AMBIENTALES 16
2.1. Segundo ciclo de Planificación Hidrológica (2015-2021) ... 16
2.2. Primer ciclo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021) ... 16
3. ESBOZO DEL PH Y PGRI DE LA DEMARCACIÓN 17
3.1. Objetivos principales del PH y PGRI de la Demarcación ... 17
3.1.1. Objetivos del Plan Hidrológico ... 17
3.1.2. Objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación ... 19
3.1.3. Correlación entre los objetivos del Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación ... 19
3.2. Esbozo del Plan Hidrológico ... 27
3.3. Esbozo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación ... 32
3.4. Relación con otros planes y programas conexos ... 36
3.4.1. Identificación de las circunstancias de concurrencia de propuestas objeto de evaluación ... 37
3.4.2. Programa de medidas y resumen de las circunstancias de concurrencia de propuestas objeto de evaluación. ... 43
4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA 49
4.1. Características ambientales ... 49
4.1.1. Características ambientales del ámbito ... 49
4.1.2. Características ambientales de las ARPSIs ... 117
4.2. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en ausencia del PH y PGRI ... 119
4.2.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente ... 119
4.2.2. Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del PH y PGRI ... 122
4.3. Otros problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en el PH y PGRI ... 127
4.3.1. Cambio climático ... 127
4.3.2. Introducción de especies exóticas e invasoras ... 129
4.3.3. Otros problemas ambientales relevantes ... 130
5. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL 133
6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN 139
6.1. Soluciones a los problemas importantes ... 139
6.2. Alternativas: Definición y metodología ... 141
6.3. Alternativas de modelo ... 149
6.4. Actuaciones con incidencia territorial. Análisis de alternativas de ubicación. ... 166
6.4.1. Justificación de la alternativa seleccionada. ... 185
7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 195
7.1. Procedimiento ... 195
7.2. Identificación de impactos ... 203

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 589

7.3. Caracterización y valoración de los efectos ambientales 218
7.3.1. Caracterización y valoración de los efectos ambientales de las medidas tipo Instrumento General (IG) 223
7.3.2. Caracterización de las medidas de Ámbito Específico (AE) 229
7.4. Análisis sobre el cambio climático: Huella de Carbono 239
7.4.1. Emisiones asociadas a la captación y producción de agua 241
7.4.2. Emisiones asociadas a la producción industrial de agua 242
7.4.3. Huella de carbono 251
8. MEDIDAS PARA EVITAR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES 255
8.1. Medidas genéricas preventivas y/o correctoras a escala insular 255
8.2. Medidas generales preventivas y/o correctoras para actuaciones a ejecutar en infraestructuras existentes o espacios urbanos 255
8.3. Medidas específicas preventivas, correctoras o compensatorias definidas para las medidas de nueva implantación con incidencia territorial 256
8.4. Medidas relativas a las actuaciones que cuentan con evaluación ambiental 273
8.4.1. Plan de Regadíos. 273
8.4.2. Primer y segundo ciclo de PH 275
8.4.3. Primer ciclo de PGRI 276
8.4.4. Estrategia Marina 278
8.5. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos 282
9. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PH Y DEL PGRI 286
9.1. Indicadores de seguimiento de los efectos ambientales detectados. Programa de Vigilancia Ambiental. 286
10. RESUMEN NO TÉCNICO 300
11. AUTORES DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO 308
ANEXO Nº 1 . RELACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE EL HIERRO CON OTROS PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS 309
1. Relación con otros planes, programas y estrategias conexas vinculadas con el Plan Hidrológico 310
1.1. Rango estatal 310
1.2. Rango autonómico 316
1.3. Rango insular 320
1.4. Ordenación ambiental 322
2. Relación con otros planes, programas y estrategias conexas vinculadas con el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación 325
2.1. Rango estatal 325
2.2. Rango autonómico 328
2.3. Rango insular 331
2.4. Ordenación ambiental 333
3. Relación de planes, programas y estrategias conexas vinculadas con la planificación hidrológica y la gestión del riesgo de inundación 335
ANEXO Nº 2. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LAS ARPSIS 339
1. Caracterización ambiental de las ARPSIs de origen fluvial-pluvial 340
2. Caracterización ambiental de las ARPSIs de origen costero 341

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 3 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 3 de 589

ANEXO Nº 3. FICHAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE AMBITOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS 346
ANEXO Nº 4. ANEXO CARTOGRÁFICO 348
ANEXO Nº 5. FORMULARIO PARA EL ENVÍO DE INFORMACIÓN A LA COMISIÓN EUROPEA DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 6, APARTADO 4 DE LA DIRECTIVA HÁBITATS 349

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 4 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 4 de 589

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Correlación entre el contenido del EsAE propuesto en el Documento de Alcance y el índice de contenido adoptado en el EsAE 14
Tabla 2. Correlación entre los objetivos del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica 20
Tabla 3. Correlación entre los objetivos de atención a las demandas del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica 22
Tabla 4. Correlación entre los objetivos de los eventos extremos del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica 24
Tabla 5. Correlación entre los objetivos del desarrollo regional del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica 25
Tabla 6. Marco territorial de la demarcación hidrográfica 27
Tabla 7. Identificación de las masas de agua superficial y subterránea de la DH 28
Tabla 8. Estado de las masas de agua superficial 30
Tabla 9. Estado de las masas de agua subterránea 31
Tabla 10. ARPSIs identificadas 34
Tabla 11. Cuantificación de las sinergias con los Objetivos Generales de la Planificación Hidrológica 36
Tabla 12. Cuantificación de las sinergias con los Objetivos Generales de la Gestión del Riesgo de Inundación 37
Tabla 13. Medidas de continuidad del PH 39
Tabla 14. Medidas de continuidad del PGRI 40
Tabla 15. Listado de medidas que cuentan con evaluación singularizada en el Plan de Regadíos de Canarias 41
Tabla 16. Medidas incluidas la Estrategia Marina de la Demarcación Canaria 42
Tabla 17. Programa de Medidas del PH y PGRI (2021-2027): medidas que cuentan con evaluación ambiental y medidas nuevas a evaluar 43
Tabla 18. Marco administrativo de la DHEH en 2019 49
Tabla 19. Unidades de Vegetación Actual 70
Tabla 20. Listado de especies de fauna terrestre en El Hierro 77
Tabla 21. Listado de Especies Terrestres en El Hierro y Canarias. 2009. Fuente: Listado de Especies Silvestres de Canarias. Hongos, Plantas y Animales terrestres. 2009 82
Tabla 22. Espacios de la Red Natura 2000 en El Hierro 85
Tabla 23. Planes de Gestión de las Zonas de Especial Conservación de Red Natura 2000 85
Tabla 24. Hábitats y especies motivo de declaración de las zonas ZEC de El Hierro 86
Tabla 25. Denominación de los Hábitats presentes en las ZEC de El Hierro 86
Tabla 26. Especies protegidas motivo de la declaración de las zonas ZEPA de El Hierro 90
Tabla 27. Patrimonio arqueológico de El Hierro 94
Tabla 28. Yacimientos paleontológicos 95
Tabla 29. Patrimonio arquitectónico de El Hierro 99
Tabla 30. Patrimonio etnográfico de El Hierro 101
Tabla 31. Distribución de la población en la Demarcación hidrográfica por municipios y sexo (INE, 2019) 102
Tabla 32. Distribución de los municipios según rangos poblacionales (año 2019). Fuente: ISTAC/INE 102
Tabla 33. Evolución de la población por municipios (2001-2019). Fuente: ISTAC/INE 104
Tabla 34. Evolución de la población por sexos (2001-2019). Fuente: ISTAC/INE 104
Tabla 35. Población según grandes grupos de edad y sexo (2019). Fuente: ISTAC 105
Tabla 36. Zonas de captación de agua subterránea destinadas al abastecimiento 106
Tabla 37. Restricción de uso de agua de consumo humano por incumplimiento en las instalaciones de abastecimiento en El Hierro, 2019. Fuente: Aguas de Consumo _Sanidad Ambiental_ Servicio Canario de Salud _Gobierno de Canarias, El Hierro. 107

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 3 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 5 de 589

Tabla 38. Clasificación de los puntos de muestreo de las aguas de baño de la isla de El Hierro. Fuente: Calidad de las aguas de baño de España Temporada 2019. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 107
Tabla 39. Elementos del medio identificados sobre los que inciden variables del cambio climático 113
Tabla 40. Impactos del cambio climático con mayor probabilidad de ocurrencia 116
Tabla 41. Impactos del cambio climático que implican mayores consecuencias 116
Tabla 42. Impactos del cambio climático con mayor riesgo 117
Tabla 43. Vinculación entre ARPSIs y masas de agua 118
Tabla 44. Espacios de Red Natura 2000 121
Tabla 45. Resumen de evolución del estado de las masas de agua superficial de la DH. 123
Tabla 46. Resumen de evolución del estado de las masas de agua subterránea de la DH. 123
Tabla 47. Actuaciones de continuidad definidas en el segundo ciclo de PH y primer ciclo de PGRI 124
Tabla 48. Número de medidas según ETI (2021-2027) 125
Tabla 49. Parques eólicos en la DHEH 130
Tabla 50. Correlación de los principios de sostenibilidad, los objetivos ambientales y sus indicadores para la evaluación de las alternativas y seguimiento de los planes 134
Tabla 51. Alternativas seleccionadas en el ETI 143
Tabla 52. Relación entre los grupos de clasificación de los Temas Importantes y los códigos Tipo IPH, PGRI y KTM. Fuente: Tablas auxiliares “AUX_KTM” y “AUX_MEDIDAS_IPH” del módulo del Programa de Medidas para el reporting a la Comisión. 145
Tabla 53. Tipos IPH asignados a las medidas del PH y PGRI que continúan en el ciclo actual. 148
Tabla 54. Impactos potenciales y riesgos asociados a los escenarios de emisión. 151
Tabla 55. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con los OMA, según prioridad asociada a los escenarios de emisión. 152
Tabla 56. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con atención a las demandas, según prioridad asociada a los escenarios de emisión. 155
Tabla 57. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con seguridad frente a fenómenos extremos, según prioridad asociada a los escenarios de emisión 159
Tabla 58. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con mejora del conocimiento y gobernanza, según prioridad asociada a los escenarios de emisión 162
Tabla 59. Diferencias ambientales entre alternativas 164
Tabla 60. Ventajas e inconvenientes de los escenarios definidos 164
Tabla 61. Medidas con incidencia territorial 166
Tabla 62. Programa de Medidas de la alternativa seleccionada 187
Tabla 63. Medidas según ETI (2021-2027) 192
Tabla 64. Compatibilidad de las actuaciones de tipo infraestructural con el PIO 192
Tabla 65. Clasificación de las nuevas medidas en ámbitos y tipos IPH y PGRI 204
Tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio 206
Tabla 67. Identificación de impactos de las nuevas medidas caracterizadas como Instrumento General (IG) .. 208
Tabla 68. Identificación de impactos de las nuevas medidas caracterizadas como Ámbito Específico (AE) 212
Tabla 69. Correspondencia entre las tipologías IG y las medidas propuestas 218
Tabla 70. Correspondencia entre las tipologías AE y las medidas propuestas 221
Tabla 71. Tipología IG: Gestión. Valoración de los principales efectos 224
Tabla 72. Tipología IG: Instrumento Económico. Valoración de los principales efectos 225
Tabla 73. Tipología IG: Vigilancia. Valoración de los principales efectos 225
Tabla 74. Tipología IG: Estudios Técnicos. Valoración de los principales efectos 226
Tabla 75. Tipología IG: Investigación. Valoración de los principales efectos 227
Tabla 76. Tipología IG: Formación. Valoración de los principales efectos 227
Tabla 77. Tipología IG: Restricción de actividades. Valoración de los principales efectos 228
Tabla 78. Resumen de valoración de las medidas tipo IG 229

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 6 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 6 de 589

Tabla 79. Tipología AE: Actuaciones en infraestructuras existentes. 230
Tabla 80. Tipología AE: Actuaciones en Espacios Urbanos 234
Tabla 81. Tipología AE: Actuaciones ya evaluadas y que cuentan con evaluación ambiental 235
Tabla 82. Valoración de los efectos de las actuaciones de nueva implantación con incidencia territorial 236
Tabla 83. Resumen de valoración de las medidas tipo AE 239
Tabla 84 Actividades constituyentes de la huella de carbono 240
Tabla 85. Fuentes de información utilizadas para la elaboración 240
Tabla 86. Infraestructuras de captación subterránea analizadas 241
Tabla 87. Estimación de emisiones derivadas de la captación de agua subterránea en tres de las cinco infraestructuras existentes 242
Tabla 88. Ecuaciones para el cálculo de las emisiones de metano. Fuente: Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (1990-2019) / Directrices IPCC 2006 244
Tabla 89. Valores MCF según Directrices IPCC 2006 244
Tabla 90. Potencial de Calentamiento Global (PCG). Fuente: IPCC TAR 2001 245
Tabla 91. Resultados de la metodología para las emisiones de metano durante el año 2019 245
Tabla 92. Emisiones de N_2O proveniente de las aguas residuales 246
Tabla 93. Nitrógeno total en los efluentes 246
Tabla 94. Emisiones de N_2O provenientes de plantas de tratamiento centralizado de aguas residuales 246
Tabla 95. Valores prestablecidos para la metodología 246
Tabla 96. Emisiones de óxido nitroso derivadas de las aguas residuales y su equivalencia en CO_2 247
Tabla 97. Consumo energético y emisiones de GEI asociadas al consumo eléctrico en las EDARs 248
Tabla 98. Estimación de las emisiones de GEI ligadas a los procesos de regeneración de aguas residuales urbanas 249
Tabla 99. Combustibles destinados a producción de energía eléctrica en 2019. Fuente: AEC (2019) 250
Tabla 100. Poder calorífico de los combustibles. Fuente: IDAE 250
Tabla 101. Factores de emisión de anhídrido carbónico, metano y óxido nitroso de los distintos combustibles. Fuente: Directrices IPCC (2006) 250
Tabla 102. Ecuación para el cálculo de las emisiones de GEI derivada de la combustión estacionaria 250
Tabla 103. Emisiones de GEI por cada gas (2019) 251
Tabla 104. Emisiones de GEI derivadas de la combustión estacionaria para generación de energía eléctrica (2019) 251
Tabla 105. Huella de carbono de la DH de El Hierro 251
Tabla 106. Huella de carbono estimada proveniente de las nuevas infraestructuras de depuración y reutilización 253
Tabla 107 Huella de carbono estimada proveniente de las nuevas infraestructuras de desalación 254
Tabla 108. Medidas específicas preventivas, correctoras o compensatorias definidas para cada medida con incidencia territorial 257
Tabla 109. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos 284
Tabla 110. Seguimiento ambiental de los efectos ambientales detectados. 286
Tabla 111. Seguimiento ambiental de los efectos ambientales detectados para las actuaciones de infraestructuras con incidencia territorial. PH y PGRI 287
Tabla 112. Resumen de diferencias ambientales entre alternativas 304
Tabla 113. Resumen de valoración de las medidas tipo IG 306
Tabla 114. Resumen de valoración de las medidas tipo AE 307
Tabla 115. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas nacionales 311
Tabla 116. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas autonómicas 317

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 7 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 7 de 589

Tabla 117. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas insulares 321
Tabla 118. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de los instrumentos de ordenación ambiental 323
Tabla 119. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas nacionales 326
Tabla 120. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas autonómicas 329
Tabla 121. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas insulares 332
Tabla 122. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de los instrumentos de ordenación ambiental 334

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 8 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 8 de 589

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Correlación entre el procedimiento de EAE, la elaboración del PH y PGRI de la Demarcación, el proceso de participación pública y la elaboración del programa de medidas 15
Figura 2. Esquema de elementos para la definición de una UD 29
Figura 3. Contenido principal de los documentos que integran la evaluación y gestión de riesgos de inundación conforme al Real Decreto 903/2010 33
Figura 4. Localización de las ARPSIs respecto a las masas de agua. 34
Figura 5. Aspectos del desarrollo sostenible abordados por la DMA y la DI y áreas en las que se solapan 38
Figura 6. Ámbito territorial de la DHEH 50
Figura 7. Geología y geomorfología 54
Figura 8. Erupción submarina de Tagoro (Fuente IEO, 2013) 56
Figura 9. Pendientes (%) 57
Figura 10. Áreas de interés geológico y geomorfológico. 60
Figura 11. Distribución de suelos en El Hierro 61
Figura 12. Usos del suelo en El Hierro 62
Figura 13. Red hidrográfica 63
Figura 14. Morfología marina, distribución de los sustratos. Fuente: Ecocartografía de El Hierro 64
Figura 15. Vegetación actual. Fuente: PIOEH. Mapa de Vegetación de Canarias 2001 73
Figura 16. Áreas Terrestres de Interés Florístico. Fuente: PIOEH 77
Figura 17. Áreas terrestres de Interés Faunístico. Fuente PIOEH 80
Figura 18. Áreas Marinas de Interés Faunístico y Florístico 81
Figura 19. Biodiversidad. Riqueza de Especies Protegidas 84
Figura 20. Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) 85
Figura 21. Hábitats de interés comunitario 90
Figura 22. Unidades ambientales de paisaje de El Hierro 92
Figura 23. Patrimonio arqueológico de El Hierro 93
Figura 24. Patrimonio arquitectónico de El Hierro 99
Figura 25. Patrimonio etnográfico de El Hierro 101
Figura 26. Distribución de la Población por municipios en El Hierro, 2019. Fuente: ISTAC 103
Figura 27. Evolución de la población de El Hierro (2000-2019). Fuente: ISTAC 103
Figura 28. Tasa de variación interanual de la población de Canarias / El Hierro (2001-2019). Fuente: ISTAC 104
Figura 29. Distribución de la población de El Hierro por grupos de edades (2019). Fuente: ISTAC 105
Figura 30. Zonas de captación de agua para abastecimiento* 106
Figura 31. Estado cualitativo de las zonas de baño (año 2019). Fuente: Calidad de las Aguas de Baño de España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad 108
Figura 32 Áreas con riesgo potencial significativo de inundación y masas de agua asociadas 118
Figura 33. Ubicación y distancia en metros entre parque eólico y embalses 131
Figura 34. Red de transporte de energía eléctrica en El Hierro 132
Figura 35. Localización de las redes de riego propuestas, agrupadas en cada medida, así como las infraestructuras hidráulicas asociadas existentes o de nueva ejecución y los terrenos de cultivo, separados por cultivos de secano y de regadío. 181
Figura 36. Localización de las redes de riego propuestas, agrupadas en cada medida, así como las infraestructuras hidráulicas asociadas existentes o de nueva ejecución y los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA). 182
Figura 37. Caracterización general de la Medida 199
Figura 38. Caracterización ambiental de la Medida 200
Figura 39. Imagen de Síntesis Ambiental 200
Figura 40. Evaluación de efectos 201

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 9 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 9 de 589

Figura 41. Evaluación adecuada de posibles efectos sobre Red Natura 2000 202
Figura 42. Peso de la potencia unitaria (W/hab-eq) instalada en pretratamientos en los que se contabiliza desbaste y desarenado respecto a la potencia unitaria total de las EDARs, según el rango de población. Fuente: IDAE 248

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 10 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 10 de 589

ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS UTILIZADOS

AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
AGE	Administración General del Estado
ARPSI	Área de Riesgo Potencial Significativo de Inundación
AR5	Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (Fifth Assessment Report)
BIC	Bien de Interés Cultural
BOE	Boletín Oficial del Estado
BOC	Boletín Oficial de Canarias
CCEP	Catálogo Canario de Especies Protegidas
CCPCC	Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático
CE	Comunidad Europea
CEDEX	Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
CEPSA	Compañía Española de Petróleos S.A.U.
CIATF	Consejo Insular de Aguas de Tenerife
DA	Demanda agraria
DG	Dirección General
DGA	Dirección General del Agua del MITERD
DGSCM	Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar
DH	Demarcación Hidrográfica
DHEH	Demarcación Hidrográfica de El Hierro
DI	Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación
DIE	Documento Inicial Estratégico
DMA	Directiva 2000/60/CE, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. Directiva Marco del Agua
DMEM	Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008 relativa a la Estrategia Marina. Directiva Marco de la Estrategia Marina
DPH	Dominio Público Hidráulico
DPMT	Dominio Público Marítimo Terrestre
EAE	Evaluación Ambiental Estratégica
EDAM	Estación Depuradora de Aguas Marinas
EDAR	Estación Depuradora de Aguas Residuales
EECCEL	Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
ENP	Espacio Natural Protegido
EPRI	Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación
EsAE	Estudio Ambiental Estratégico
ETI	Esquema de Temas Importantes
ETo	Evapotranspiración de Referencia
ETR	Evapotranspiración Real
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GRAFCAN	Cartográficas de Canarias S.A.
hab	Habitantes

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 11 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 11 de 589

h-e	Habitantes equivalentes
IDE	Infraestructura de Datos Especiales de Canarias
IGME	Instituto Geológico y Minero de España
INE	Instituto Nacional de Estadística
INZH	Inventario Nacional de Zonas Húmedas
IEO	Instituto Español de Oceanografía
IBA	Áreas de Importancia para las Aves
IPCC	*Intergovernmental Panel on Climate Change*
IPH	Instrucción de Planificación Hidrológica
IPHC	Instrucción de Planificación Hidrológica para las Demarcaciones Hidrográficas Intracomunitarias de la Comunidad Autónoma de Canarias
INE	Instituto Nacional de Estadística
ISTAC	Instituto Canario de Estadística
KTM	*Key Type Measures*
LIC	Lugar de Importancia Comunitaria
MITERD	Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico
MASb	Masa de Agua Subterránea
MASp	Masa de Agua Superficial
MAMM	Masa de Agua Muy Modificada
NO_2	Dióxido de Nitrógeno
O_3	Ozono
PAC	Política Agraria Común
PAN	Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos fitosanitarios
PAND	Programa de Acción Nacional contra la Desertificación
PEINCA	Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo de Inundación de Canarias
PEMU	Planes de Emergencia Municipales
PGRI	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación
PGRIEH	Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de El Hierro
PH	Plan Hidrológico
PHEH	Plan Hidrológico de El Hierro
PIOEH	Plan Insular de Ordenación de El Hierro
PLATECA	Plan Territorial de Emergencia de Protección Civil
$PM_{2,5}$	Partículas en suspensión de menos de 2,5 micras
PNACC	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
RCE	Ratio de Calidad Ecológica
RCP	*Representative Concentration Pathway*
RD	Real Decreto
REDEXOS	Red de Detección e Intervención de Especies Exóticas Invasoras
REE	Red Eléctrica Española
RN2000	Red Natura 2000
ROM	Recomendaciones de Obras Marítimas y Portuarias
RPH	Reglamento de la Planificación Hidrológica (RD 907/2007, de 6 de julio)
RZP	Registro de Zonas Protegidas
SARS-CoV-2	Coronavirus-19

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 12 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 12 de 589

SIG	Sistema de Información Geográfica
SINAC	Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo
SIOSE	Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España
SO_2	Dióxido de Azufre
TRLA	Texto Refundido de la Ley de Aguas
UDA	Unidad de Demanda Agraria
UDU	Unidad de Demanda Urbana
UE	Unión Europea
VLA	Valor Límite Anual
VLD	Valor Límite Diario
VLH	Valor Límite Horario
ZEC	Zona de Especial Conservación
ZEPA	Zona de Especial Protección de las Aves

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 13 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 13 de 589

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el Estudio Ambiental Estratégico conjunto (en adelante, EsAE) del Plan Hidrológico de El Hierro (en adelante, PHEH) y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (en adelante PGRIEH) para el periodo 2021 – 2027 de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro en adelante (DHEH).

Este EsAE ha sido redactado en cumplimiento de la normativa ambiental de aplicación, *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre*, siendo aplicable el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica en su modalidad ordinaria.

El sometimiento de ambos planes a una evaluación ambiental conjunta está motivado por las siguientes razones:

- Ambos planes se refieren al mismo periodo de tiempo: 2021-2027.
- Coinciden en el mismo ámbito de aplicación: la DHEH.
- Coinciden en gran número de objetivos ambientales y medidas.

Además, el art. 14.3 del Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación, prevé la elaboración coordinada de los planes de riesgo de inundación y las revisiones de los planes hidrológicos, lo que engarza con el principio de racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental definidos en el art. 2.e) de la Ley 21/2013.

El contenido mínimo del EsAE se encuentra recogido en el Anexo IV de la Ley 21/2013. Además de este contenido, el EsAE da cumplimiento a lo dispuesto en el Documento de Alcance, aprobado por Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 20 de febrero de 2020. En la siguiente tabla se presenta la correlación entre el contenido propuesto por el documento de alcance y el índice de contenidos adoptados en el EsAE:

Tabla 1. Correlación entre el contenido del EsAE propuesto en el Documento de Alcance y el índice de contenido adoptado en el EsAE

Contenido mínimo propuesto en el Documento de Alcance	Índice de contenido adoptado en el EsAE
-	1. Introducción
-	2. Antecedentes ambientales
1. Un esbozo de los dos Planes (Hidrológico y de gestión del riesgo de inundación)	3. Esbozo del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación
2. Un diagnóstico ambiental del ámbito territorial de aplicación	4. Diagnóstico Ambiental de la Demarcación
3. Objetivos de protección medioambiental y selección de alternativas	5. Principios de sostenibilidad y objetivos de protección ambiental
	6. Selección de alternativas del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación
4. Una propuesta de acciones que prevengan y reduzcan los efectos significativos adversos de las medidas contempladas en los dos planes	7. Análisis de los posibles efectos ambientales de las medidas incluidas en la alternativa seleccionada del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación
	8. Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables de la alternativa seleccionada

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 14 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 14 de 589

Contenido mínimo propuesto en el Documento de Alcance	Índice de contenido adoptado en el EsAE
	del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación
5. El diseño de un programa de vigilancia ambiental para el seguimiento del cumplimiento y eficacia de las medidas adoptadas	9. Seguimiento ambiental del Plan Hidrológico y del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de la Demarcación
6. Un Resumen no técnico del EsAE	10. Resumen no técnico
-	11. Autor o Autora /Autores del Estudio Ambiental Estratégico

Este EsAE tiene como fin principal la integración de los aspectos ambientales en la planificación hidrológica y de prevención de los riesgos de inundación. Se trata de evitar que las actuaciones propuestas puedan causar efectos adversos en el medio ambiente antes de su aprobación. En la siguiente imagen se esquematiza la correlación entre el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica, la elaboración del PH y PGRI de la Demarcación, el proceso de participación pública y la elaboración del programa de medidas.

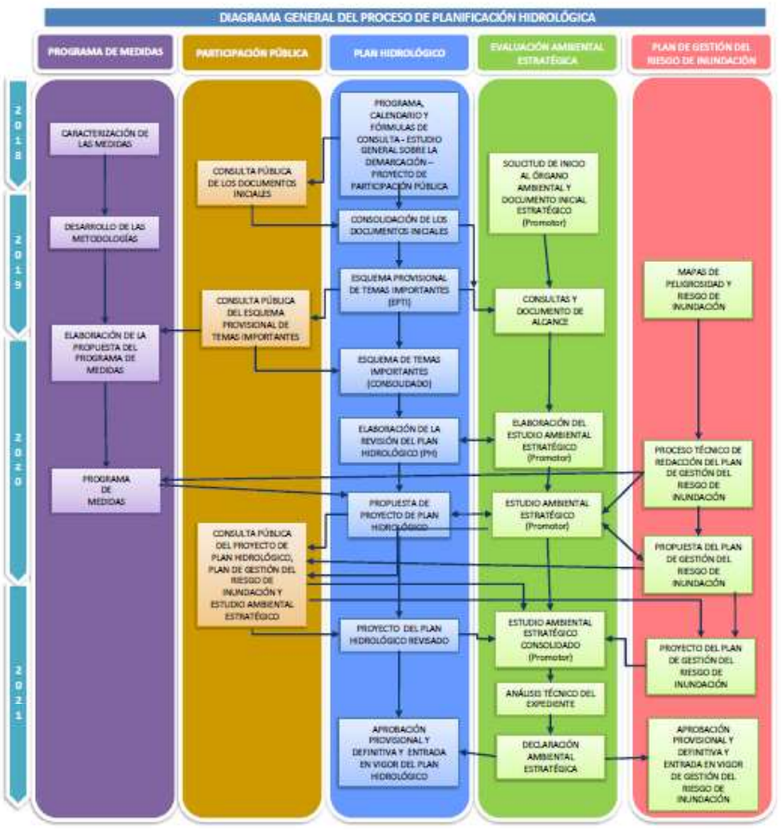


Figura 1. Correlación entre el procedimiento de EAE, la elaboración del PH y PGRI de la Demarcación, el proceso de participación pública y la elaboración del programa de medidas

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 15 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 15 de 589

2. ANTECEDENTES AMBIENTALES

En este apartado se desarrollan los antecedentes de la Evaluación Ambiental Estratégica llevada a cabo, tanto en el segundo ciclo de planificación hidrológica como en el primer ciclo de gestión del riesgo de inundación.

2.1. Segundo ciclo de Planificación Hidrológica (2015-2021)

El Informe Ambiental Estratégico del Plan Hidrológico de El Hierro de segundo ciclo se hace público mediante la Resolución de 16 de enero de 2019 (BOC n° 17, de 25 de enero), emitida por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, mediante Acuerdo de 19 de diciembre de 2018.

La Evaluación Ambiental Estratégica del PHEH 2015-2021, que ahora se revisa, se realizó conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Dicho PH fue aprobado definitivamente por Decreto 184/2018, de 26 de diciembre (BOC n° 252, de 31 de diciembre), según disposición de las Consejerías de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas y de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad, en cumplimiento de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

2.2. Primer ciclo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (2015-2021)

La Declaración Ambiental Estratégica del PGRI de la DHEH de primer ciclo se hace pública mediante la Resolución de 25 de octubre de 2020 (BOC n° 229, de 9 de septiembre), que hace público el Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 21 de octubre de 2020.

La Evaluación Ambiental Estratégica del PGRI de la DHEH 2015-2021, que ahora se revisa, también se realizó conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Dicho Plan fue aprobado definitivamente por Decreto 08/2021, de 18 de febrero (BOC n° 43, de 3 de marzo), según disposición de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial, en cumplimiento de la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 16 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 16 de 589

3. ESBOZO DEL PH Y PGRI DE LA DEMARCACIÓN

En los apartados siguientes se incluye un esbozo del contenido del PH y PGRI, los objetivos principales y relaciones con otros planes y programas pertinentes. Siguiendo los criterios y pautas establecidos en el documento de alcance, los apartados se desarrollan de forma sintética, remitiendo a los documentos que conforman ambos planes para la ampliación de la información aquí expuesta.

3.1. Objetivos principales del PH y PGRI de la Demarcación

En base a lo establecido en el artículo 40.1 del TRLA, la planificación hidrológica y, por ende, los Planes Hidrológicos, tienen por objetivos generales conseguir el buen estado y la adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas objeto de la Ley de Aguas; la atención de las demandas de agua; el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

Del mismo modo, es un objetivo general del PH proteger el dominio público marítimo terrestre por su relación con el estado de las masas de agua costeras y las zonas protegidas.

Además, según el artículo 92 del TRLA, también son objetivos de la protección de aguas y del dominio público hidráulico paliar los efectos de las inundaciones y sequías. En este sentido, el objetivo principal del PGRI es, para aquellas zonas identificadas como Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (en adelante, ARPSIs), conseguir que no se incremente el riesgo de inundación actualmente existente. Asimismo, que en la medida que sea posible, se reduzca, a través de los distintos programas de actuación, que deberán tener en cuenta todos los aspectos de la gestión del riesgo de inundación, centrándose en la prevención, protección y preparación, incluidos la previsión de inundaciones y los sistemas de alerta temprana y teniendo en cuenta las características de la cuenca o subcuenca hidrográfica consideradas, lo cual adquiere más importancia al considerar los posibles efectos del cambio climático.

A continuación, se detallan los objetivos considerados para cada Plan.

3.1.1. Objetivos del Plan Hidrológico

Para El PH tenderá a la consecución de los siguientes objetivos generales[1]:

- Objetivos Medioambientales (A): Conseguir el buen estado y adecuada protección del dominio público hidráulico y de las aguas superficiales, subterráneas, así como de las zonas protegidas.
- Satisfacción de las demandas de agua con adecuados niveles de garantía (D).
- Contribuir a paliar los efectos de las sequías e inundaciones (E).

[1] Con el fin de poder facilitar el seguimiento posterior de estos objetivos a lo largo del procedimiento de planificación y evaluación ambiental, se ha incorporado una codificación para su identificación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 17 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 17 de 589

- Articular el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando los usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales (OG).

Para poder alcanzar estos objetivos generales se desarrollan a su vez los siguientes objetivos específicos:

1. Objetivos Medioambientales

- Para las aguas superficiales: (A-1) Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua, (A-2) Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas, (A-3) Reducir progresivamente la contaminación de sustancias prioritarias, y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones, y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.
- Para las aguas subterráneas: (A-4) Evitar o limitar la entrada de contaminantes, y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua, (A-5) Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua, y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga, (A-6) Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana.
- Para las Zonas Protegidas: (A-7) Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos particulares que en ellas se determinen.

2. Satisfacción de las demandas de agua.

- Demanda urbana[2]: Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual (D-1.1); Cuando en diez años consecutivos, la suma de déficit no superior al 8% de la demanda anual (D-1.2).
- Demanda agraria[3]: Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda (D-2.1); Cuando en dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 75% de la demanda anual, (D-2.2); Cuando en diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 100% de la demanda anual (D-2.3).

3. Contribuir a paliar los efectos de las sequías e inundaciones

- Sequías: (E-1) Paliar efectos de las sequías.
- Inundaciones: (E-2) Paliar efectos de las inundaciones, en consonancia con los objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones (PGRI).

4. Articular el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial

[2] Según los niveles de garantía establecidos por la IPHC en su apartado *3.1.2.2.4 Nivel de garantía*
[3] Según los niveles de garantía establecidos por la IPHC en su apartado *3.1.2.3.4 Nivel de garantía*

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 18 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 18 de 589

- Mejora del conocimiento y gobernanza: (OG-1) Sensibilización, formación y participación pública, (OG-2) Mejora del conocimiento, (OG-3) Financiación de las medidas y recuperación de costes, (OG-4) Coordinación entre administraciones.

3.1.2. Objetivos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

El PGRI que se elabore debe tender a la consecución de los siguientes objetivos generales[4]:

- Incrementar la percepción del riesgo de inundación y de las estrategias de autoprotección en la población, los agentes sociales y económicos (E-2.1).
- Mejorar la coordinación administrativa entre actores involucrados en la gestión del riesgo (E-2.2).
- Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo de inundación (E-2.3).
- Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida e inundaciones (E-2.4).
- Contribuir a mejorar la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables (E-2.5).
- Conseguir una reducción, en la medida de lo posible, del riesgo a través de la disminución de la peligrosidad para la salud humana, las actividades económicas, el patrimonio cultural y el medio ambiente en las zonas inundables (E-2.6).
- Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de los elementos ubicados en las zonas inundables (E-2.7).
- Contribuir a la mejora o al mantenimiento del buen estado de las masas de agua (E-2.8), en consonancia con el Plan Hidrológico de la Demarcación.

3.1.3. Correlación entre los objetivos del Plan Hidrológico y Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

En este apartado se identifica cómo los objetivos del PH y del PGRI se correlacionan y como lo hacen respecto a los objetivos generales de la planificación hidrológica, en lo que se refiere a la consecución de los objetivos ambientales. Para ello, se presenta la siguiente tabla en la que los objetivos específicos del PHEH 2021-2027 se refieren a los problemas detectados en el Esquema de Temas Importantes (ETI) del 3er ciclo de Planificación.

[4] Con el fin de poder facilitar el seguimiento posterior de estos objetivos a lo largo del procedimiento de planificación y evaluación ambiental, se ha incorporado una codificación para su identificación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 19 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 19 de 589

Tabla 2. Correlación entre los objetivos del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica

Objetivos de carácter general	Tipo de masas de agua	Objetivos ambientales	Objetivos específicos del Plan Hidrológico	Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
I. Conseguir el buen estado y la adecuada protección del Dominio Público Hidráulico y de las aguas	Aguas superficiales	A-1. Prevenir el deterioro del estado de las masas de agua. A-2. Proteger, mejorar y regenerar todas las masas de agua con el objeto de alcanzar un buen estado de las mismas. A-3. Reducir progresivamente la contaminación de sustancias prioritarias, y eliminar o suprimir gradualmente los vertidos, las emisiones, y las pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias.	1. Mantener el buen estado ecológico y químico de las masas de agua superficiales costeras naturales, de acuerdo con los plazos y prórrogas previstas. (Ficha Nº 3, 4 y 7 del ETI) 2. Garantizar la cantidad y calidad suficiente de recurso hídrico para el buen estado de las masas de agua superficiales y ecosistemas asociados. (Ficha Nº 3, 4 y 7 del ETI) 3. Prevenir episodios de contaminación accidental. (Ficha Nº 8 del ETI) 4. Garantizar el buen estado de aquellas masas de agua afectadas por vertidos. (Ficha Nº 2 y 3 del ETI) 5. Impedir la mezcla de aguas de escorrentía con aguas residuales. (Ficha Nº 3 del ETI) 6. Reducir la contaminación e impactos de las actividades sobre el acuático. (Ficha Nº 3, 4 y 7 del ETI) 7. Actualizar, de forma continua, el inventario de presiones. (Ficha Nº 1-8 8. Cumplir la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas res (Ficha Nº 2 y 3 del ETI) 9. Delimitar el DPH, velando por su conservación explotación y gestión. (F 8 y 9 del ETI) 10. Eliminar y controlar las especies exóticas invasoras. (Ficha Nº 4 del ETI) 11. Minimizar los impactos ambientales derivados de las avenidas o riadas Nº 8 del ETI) 12. Disponer, con la mayor fiabilidad que sea posible, del inventario de los r hídricos superficiales y subterráneos de la Demarcación Hidrográfica. (F 1 del ETI)	E-2.1. Incrementar la percepción del riesgo y las estrategias de autoprotección. E-2.2. Mejorar la coordinación administrativa. E-2.3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo. E-2.4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida. E-2.5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables. E-2.6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad. E-2.7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de elementos ubicados en zonas inundables. E-2.8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.
	Aguas subterráneas	A-4. Evitar o limitar la entrada de contaminantes, y evitar el deterioro del estado de todas las masas de agua. A-5. Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua, y garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga.	1. Mantener el buen estado cuantitativo y químico de las masas de a acuerdo con los plazos y prórrogas previstas. (Ficha Nº 1, 2, 3, 4 y 6 del 2. Garantizar la cantidad y calidad suficiente de recurso hídrico para estado de las masas de agua subterráneas y ecosistemas asociados. (F 1, 2, 3, 4 y 6 del ETI) 3. Proteger, mejorar y regenerar las masas de agua subterráneas. (Ficha 3, 4 y 6 del ETI) 4. Control de las extracciones para evitar la intrusión salina. (Ficha Nº 2 d 5. Garantizar el buen estado de aquellas masas de agua afectadas por v (Ficha Nº 2 y 3 del ETI)	E-2.1. Incrementar la percepción del riesgo y las estrategias de autoprotección. E-2.2. Mejorar la coordinación administrativa. E-2.3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo. E-2.4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida. E-2.5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29GHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 20 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 20 de 589

Objetivos de carácter general	Tipo de masas de agua	Objetivos ambientales	Objetivos específicos del Plan Hidrológico	Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
		A-6. Invertir las tendencias significativas y sostenidas en el aumento de la concentración de cualquier contaminante derivado de la actividad humana.	6. Impedir la mezcla de aguas de escorrentía con aguas residuales. (Ficha Nº 3 del ETI) 7. Actualizar, de forma continua, el inventario de presiones. (Ficha Nº 1-8 del ETI) 8. Cumplir la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales. (Ficha Nº 2 y 3 del ETI) 9. Garantizar la reducción progresiva de la contaminación del agua subterránea y evitar nuevos contaminantes (nitratos). (Ficha Nº 2 y 3 del ETI) 10. Garantizar el equilibrio entre la extracción y la recarga para conseguir el buen estado de las aguas y de los ecosistemas dependientes. (Ficha Nº 1, 4 y 6 del ETI) 11. Mejorar el balance de los recursos subterráneos explotables a corto y medio plazo. (Ficha Nº 1 y 4 del ETI) 12. Mejora del registro de los derechos de agua. (Ficha Nº 1 del ETI) 13. Disponer, con la mayor fiabilidad que sea posible, del inventario de los recursos hídricos superficiales y subterráneos de la Demarcación Hidrográfica. (Ficha Nº 1 del ETI)	E-2.6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad. E-2.7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de elementos ubicados en zonas inundables. E-2.8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.
	Zonas protegidas	A-7. Cumplir las exigencias de las normas de protección que resulten aplicables en una zona y alcanzar los objetivos particulares que en ellas se determinen.	1. Alcanzar los objetivos de las zonas protegidas (zonas de baño, zonas sensibles al aporte de nutrientes y zonas de protección de hábitats y especies). (Ficha Nº 1, 2, 3, 4 y 7 del ETI) 2. Mantener y alcanzar un estado de conservación favorable de los hábitats y especies de interés comunitario. (Ficha Nº 4 del ETI) 3. Preservar los ecosistemas y paisajes asociados a la presencia de agua en relación valiosa. (Ficha Nº 4 del ETI) 4. Determinar perímetros de protección específicos para las zonas de abastecimiento y minero termales. (Ficha Nº 11 del ETI) 5. Integrar la planificación hidrológica con otras figuras de ordenación y protección ambiental (redes de espacios protegidos). (Ficha Nº 4 del ETI) 6. Establecimiento de una red de control específica de masas de agua de la Red Natura 2000 y Espacios Naturales Protegidos de la Red Canaria (Ficha Nº 11 del ETI) 7. Cumplir los objetivos de conservación de los espacios protegidos ligados al agua. (Ficha Nº 4 del ETI)	E-2.1. Incrementar la percepción del riesgo y las estrategias de autoprotección. E-2.2. Mejorar la coordinación administrativa. E-2.3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo. E-2.4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida. E-2.5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables. E-2.6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad. E-2.7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de elementos ubicados en zonas inundables. E-2.8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29GHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 21 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 21 de 589

Tabla 3. Correlación entre los objetivos de atención a las demandas del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica

Objetivos de carácter general	Tipo de demanda	Objetivos de atención de la demanda	Objetivos específicos del Plan Hidrológico	Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
II. Satisfacción de las demandas de agua	D-1. Demanda urbana	1. El déficit en un mes no sea superior al 10% de la correspondiente demanda mensual. 2. En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 8% de la demanda anual.	1. Potenciar las actuaciones de gestión de la demanda, ante la imposibilidad financiera de resolver las situaciones mediante actuaciones de ampliación de la oferta. (Ficha Nº 1 y 6 del ETI) 2. Formular estrategias de ahorro, uso racional del agua y concienciación de los usuarios. (Ficha Nº 10 del ETI) 3. Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medioambientales de las masas de agua. (Ficha Nº 6 del ETI) 4. Mejorar la eficiencia del uso del agua. (Ficha Nº 6 del ETI) 5. Garantizar en cantidad y calidad el suministro de los usos servidos por los sistemas urbanos de abastecimiento y de la población dispersa de manera compatible con el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua superficiales y subterráneas origen de los recursos. (Fi Nº 1 y 6 del ETI) 6. Buscar alternativas de abastecimiento de aquellas demandas que tengar riesgo de no poder cubrirse en cantidad y calidad con los sistemas abastecimiento actuales o que puedan ponerse en riesgo los objeti medioambientales de las masas. (Ficha Nº 1, 6 y 11 del ETI) 7. Mejorar los sistemas de abastecimiento con información más actualizad estudio del funcionamiento real. (Ficha Nº 1 del ETI) 8. Realizar el abastecimiento urbano con el máximo nivel de garan incrementar la disponibilidad de recursos, aumentar la eficiencia en el y mejorar la calidad de las aguas reincorporadas al sistema hídrico. (Fi Nº 1 y 6 del ETI) 9. Mejorar las obras de captación, la explotación de los recursos y su gesti (Ficha Nº 1 del ETI) 10. Integrar la adaptación/mitigación al cambio climático en la planificac hidrológica. (Ficha Nº 7 del ETI) 11. Alcanzar la satisfacción de las demandas de agua incrementando disponibilidad de agua, protegiendo su calidad y economizando su emp en armonía con el medio ambiente. (Ficha Nº 6 del ETI) 12. Tener en cuenta el principio de recuperación de costes de los servicios agua, incluidos los costes ambientales y del recurso. (Ficha Nº 5 del ETI)	E-2.4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida. 2.5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables. 2.6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad. 2.7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de elementos ubicados en zonas inundables.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 22 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 22 de 589

Objetivos de carácter general	Tipo de demanda	Objetivos de atención de la demanda	Objetivos específicos del Plan Hidrológico	Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
	D-2. Demanda agraria	1. El déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda. 2. En dos años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 75% de la demanda anual. 3. En diez años consecutivos, la suma de déficit no sea superior al 100% de la demanda anual.	1. Potenciar la reutilización para satisfacer la demanda. (Ficha Nº 3 y 6 del ETI) 2. Formular estrategias de ahorro, uso racional del agua y concienciación de los usuarios. (Ficha Nº 10 del ETI) 3. Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medio ambientales de las masas de agua. (Ficha Nº 6 del ETI) 4. Alcanzar la garantía de suministro (Ficha Nº 1 y 6 del ETI) 5. Buscar alternativas de abastecimiento de aquellas demandas que pueden poner en peligro el cumplimiento de los objetivos medio ambientales. (Ficha Nº 1, 6 y 11 del ETI) 6. Mejorar las obras de captación, la explotación de los recursos y su gestión. (Ficha Nº 1 del ETI) 7. Fomentar de tecnologías que aumenten la eficiencia hidráulica y técnicas de riego economizadoras de agua. (Ficha Nº 1 y 7 del ETI) 8. Integrar la adaptación/mitigación al cambio climático en la planificac hidrológica. (Ficha Nº 7 del ETI) 9. Tener en cuenta el principio de recuperación de costes de los servicios agua, incluidos los costes ambientales y del recurso. (Ficha Nº 5 del ETI)	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 23 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 23 de 589

Tabla 4. Correlación entre los objetivos de los eventos extremos del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica

Objetivos de carácter general	Eventos extremos	Objetivos específicos del Plan Hidrológico	Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
III. Paliar los efectos de las sequías e inundaciones	E-1. Sequías	1. Garantizar el buen estado de las masas de agua, estableciendo las condiciones objetivas para su deterioro temporal; y la mejor satisfacción de las demandas, estableciendo los repartos en función de la disponibilidad del recurso. (Ficha Nº 1, 4, 6, 7 y 10 del ETI)	
	E-2. Inundaciones	1. Cumplir los plazos establecidos en la Directiva de Inundaciones y en su Real Decreto de trasposición, R.D. 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión del riesgo de inundación. (Ficha Nº 8 del ETI) 2. Incorporar las medidas que contengan los planes de gestión del riesgo inundación en los programas de medidas del plan hidrológico. (Ficha Nº 8 ETI)	E-2.1. Incrementar la percepción del riesgo y las estrategias de autoprotección. E-2.2. Mejorar la coordinación administrativa. E-2.3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo. E-2.4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida. E-2.5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables. E-2.6. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad. E-2.7. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de elementos ubicados en zonas inundables. E-2.8. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 24 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 24 de 589

Tabla 5. Correlación entre los objetivos del desarrollo regional del PH y PGRI y los establecidos con carácter general en la planificación hidrológica

Objetivos de carácter general	Objetivos del desarrollo regional		Objetivos específicos del Plan Hidrológico	Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
IV: Equilibrio y armonización del desarrollo regional, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales	OG-1. Mejora del conocimiento y gobernanza	1. Sensibilización, formación y participación pública. 2. Mejora del conocimiento, 3. Financiación de las medidas y recuperación de costes 4. Coordinación entre administraciones.	1. Optimizar la estrategia económico-financiera. (Ficha Nº 5 del ETI) 2. Promover el incremento de la recuperación de costes. (Ficha Nº 5 del ETI) 3. Promover la internalización de los costes ambientales en los servicios relacionados con el agua. (Ficha Nº 5 del ETI) 4. Garantizar que la política tarifaria transmite incentivos adecuados para que los usuarios hagan uso eficiente del recurso. (Ficha Nº 5 del ETI) 5. Promover la homogeneización de estructuras tarifarias y la eliminación de prácticas con efectos contrarios a los objetivos de la planificación. (Ficha Nº 5 del ETI) 6. Potenciar el conocimiento y la información disponible materia económico-financiera relacionada con el agua. (Fi Nº 11 del ETI) 7. Velar por que no se produzcan situaciones oligopolística ofrecer alternativas a través de la iniciativa pública a situaciones anómalas de los mercados de agua. (Ficha Nº 5 ETI) 8. Gestionar los sistemas de saneamiento del agua residual de la perspectiva de la optimización de costes y la máxi eficiencia energética y medioambiental. (Ficha Nº 2 y 3 del E 9. Flexibilizar el mercado insular del agua, facilitando la logís del recurso y ampliando sus ámbitos de oferta y deman (Ficha Nº 1 y 6 del ETI) 10. Aplicar el principio de recuperación de costes de los servic relacionados con el agua costes con la finalidad de alcanza cumplimiento de los objetivos medioambientales para consecución del buen estado de las masas, incentivando el sostenible y racional del agua. (Ficha Nº 5 del ETI) 11. Mejorar la información, el conocimiento, la gestión del siste hidrogeológico insular y el ciclo del agua. (Ficha Nº 1, 6 y 11 ETI) 12. Coordinar el planteamiento territorial y urbanístico con disponibilidad de recursos. (Ficha Nº 9 del ETI) 13. Fomentar el ahorro y la racionalización en el consumo de ag (Ficha Nº 5 y 10 del ETI)	E-2.1. Incrementar la percepción del riesgo y las estrategias de autoprotección. E-2.2. Mejorar la coordinación administrativa. 2.3. Mejorar el conocimiento para la adecuada gestión del riesgo. 2.4. Mejorar la capacidad predictiva ante situaciones de avenida. 2.5. Contribuir a la mejora de la ordenación del territorio y la gestión de la exposición en las zonas inundables. 3.1. Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad. 3.2. Mejorar la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad de elementos ubicados en zonas inundables. 4.1. Contribuir a la mejora/mantenimiento del buen estado de las MAS a través de la mejora de sus condiciones hidromorfológicas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 24 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 25 de 589

Objetivos de carácter general	Objetivos del desarrollo regional		Objetivos específicos del Plan Hidrológico	Objetivos específicos del Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones
			14. Flexibilizar el mercado insular del agua, facilitando la logística del recurso y ampliando sus ámbitos de oferta y demanda. (Ficha Nº 10 del ETI) 15. Educar y sensibilizar a la ciudadanía sobre los temas relacionados con la gestión del agua. (Ficha Nº 10 del ETI) 16. Asegurar la transparencia de información y el establecimiento de canales de comunicación y fomentar la participación pública en la toma de decisiones. (Ficha Nº 10 y 11 del ETI) 17. Velar por la buena gobernanza. (Ficha Nº 9, 10 y 11 del ETI) 18. Alcanzar una correcta ordenación del territorio para potenciar la recuperación y conservación de los ecosistemas y de la calidad del agua. (Ficha Nº 8 y 9 del ETI)	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 26 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 26 de 589

3.2. Esbozo del Plan Hidrológico

El Estudio General sobre la Demarcación, incluido en los Documentos Iniciales del tercer ciclo de planificación, consolidado en su versión definitiva en junio de 2019, contiene información actualizada sobre la Demarcación. Estos documentos están disponibles para su consulta en la página Web del Consejo Insular de Aguas de El Hierro (CIAEH), en los siguientes enlaces:

Documentos iniciales del tercer ciclo de planificación 2021-2027:

http://www.aguaselhierro.org/planificacion/descargas

En el apartado 4. *Estudio General sobre la Demarcación Hidrográfica* se recoge de forma detallada los aspectos más relevantes de la misma.

Además, en los siguientes capítulos de la memoria del PHEH se exponen detalladamente los siguientes aspectos:

- Capítulo 2: Descripción General de la Demarcación
- Capítulo 3: Usos, Demandas y Presiones
- Capítulo 4: Zonas Protegidas
- Capítulo 5: Estado de las Aguas
- Capítulo 8: Programa de Medidas

A continuación, se aporta la información que resume el contenido principal del PH, orientado a la evaluación ambiental e identificando aquellos aspectos que, por su importancia, pudieran generar efectos significativos en el medio ambiente.

Las características más destacadas del ámbito territorial de la demarcación hidrográfica de El Hierro se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 6. Marco territorial de la demarcación hidrográfica

MARCO TERRITORIAL					
Ámbito Territorial:	La isla de El Hierro constituye una DH formada por la zona terrestre de la isla (superficie de 268,22 km²) y sus aguas costeras asociadas (261,50 km²), siendo una cuenca intracomunitaria por cuanto que la totalidad de las aguas asociadas discurren por el territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.				
Área demarcación hidrográfica (km²):	529,72				
Población año 2019 (hab):	10.968	**Mujeres:**	5.420	**Hombres:**	5.548
Densidad (hab/km²):	40,81 (hab./ km²)				
Principales ciudades:	Valverde, Frontera, Tamaduste, La Restinga, Isora, San Andrés.				
Comunidad Autónoma	Comunidad Autónoma de Canarias				
Nº Municipios:	Tres (3): Valverde (5.005 hab.); Frontera (4.093 hab.); Pinar de El Hierro (1.870 hab.)				

Se define una "masa de agua" como aquella unidad discreta y significativa de agua que presenta características homogéneas, de tal manera que en cada una de ellas se pueda efectuar un análisis de las presiones e impactos que la afectan, definir los programas de seguimiento y aplicar las medidas

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 27 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 27 de 589

derivadas del análisis anterior, así como comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos ambientales que le sean de aplicación. En la DH de El Hierro se identifican tres (3) masas de agua superficial costera y tres (3) masas de agua subterránea.

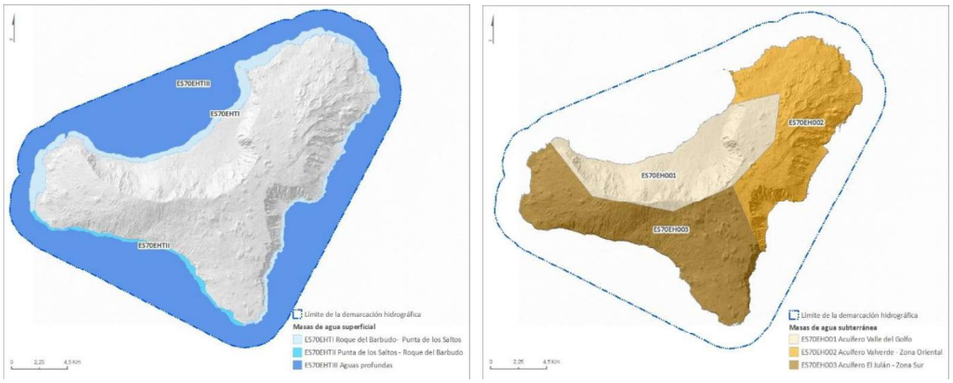


Figura 7. Masas de agua superficial y subterráneas de la DH

Tabla 7. Identificación de las masas de agua superficial y subterránea de la DH

TIPO	CÓDIGO	CÓDIGO EUROPEO	DENOMINACIÓN	COORDENADAS DEL CENTROIDE (UTM)	
				X	Y
SUPERFICIAL	ES70EHTI	ES127MSPFES70EHTI	Roque del Barbudo – Punta de los Saltos	202.500	3.076.160
	ES70EHTII	ES127MSPFES70EHTII	Punta de los Saltos – Roque del Barbudo	197.870	3.065.742
	ES70EHTIII	ES127MSPFES70EHTIII	Aguas Profundas	202.213	3.072.568
SUBTERRÁNEA	ES70EH001	ES127MSBTES70EH001	Acuífero Valle de El Golfo	201.699,38	3.073.905,12
	ES70EH002	ES127MSBTES70EH002	Acuífero Valverde -Zona Oriental	210.412,44	3.077.057,91
	ES70EH003	ES127MSBTES70EH003	Acuífero El Julán - Zona Sur	199.276,62	3.068.181,18

Se ha analizado el inventario de recursos hídricos naturales de la demarcación, apartado 2.4 de la Memoria del PH, incluyendo los datos estadísticos que muestran la evolución del régimen natural de los flujos y almacenamientos a lo largo del año hidrológico, las interrelaciones de las variables consideradas, la zonificación y la esquematización de los recursos hídricos naturales en la demarcación hidrográfica y las características básicas de calidad de las aguas en condiciones naturales.

A continuación, en el apartado 3.1 de la Memoria del Plan, se desarrollan los usos y demandas, lo que tiene por objeto el estudio de las distintas formas en que se utiliza dicho recurso, así como cualquier otra actividad que tenga repercusiones significativas en el estado de las aguas. Estos usos incluyen, principalmente, los de abastecimiento de población, regadíos y usos agrarios, usos industriales para producción de energía eléctrica, otros usos industriales, acuicultura, usos recreativos, navegación y transporte marítimo.

Este análisis sobre los usos y demandas, incluye la evolución futura de los factores determinantes de los usos del agua de acuerdo a los horizontes temporales establecidos en el plan hidrológico. De esta forma se ha analizado la evolución de la población, la vivienda, la producción, el empleo, la renta o los

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 28 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 28 de 589

efectos de determinadas políticas públicas. En cuanto a las demandas se detallan las estimaciones de referencia asociadas al año 2019 y aquellas previsibles en los escenarios tendenciales descritos anteriormente para los años 2027 y 2033.

Las demandas de agua son caracterizadas según se trate de demandas urbanas (UDU), demandas industriales (UDI), demandas agrarias (UDA), demandas para la producción de energía y otras demandas de menor relevancia en cuanto al consumo, como son las demandas de agua en usos recreativos.

En este ciclo de planificación se ha dado mayor importancia al concepto de unidad de demanda, entendida como un modelo para conceptualizar la gestión hídrica de manera integrada, desde el origen del agua hasta su vertido final. De esta forma las demandas pertenecientes a un mismo uso que compartan el origen del suministro y cuyos retornos se reincorporen básicamente en la misma zona o subzona se agrupan en unidades territoriales más amplias, denominadas unidades de demanda.

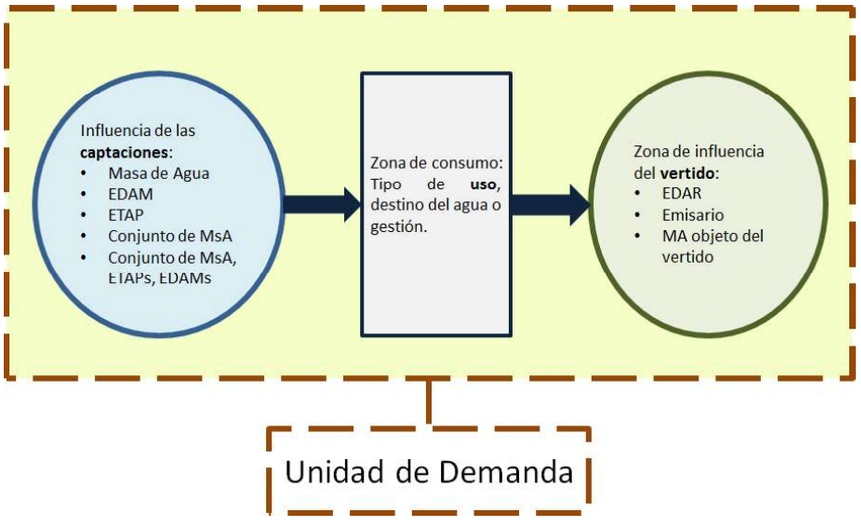


Figura 2. Esquema de elementos para la definición de una UD

En el apartado 3.1.2 de la memoria del Plan se presentan las demandas de agua conforme a este modelo conceptual, desarrollándolo para el abastecimiento de la población, el regadío y usos agrarios, los usos industriales, recreativos y otros usos.

El siguiente capítulo relevante es la descripción de las presiones, impactos y riesgos a los que se ven sometidas las masas de agua, que se desarrolla en el apartado 3.2 de la memoria del PH. Este análisis constituye una de las piezas clave del proceso de planificación, ya que permite identificar, en el momento de la elaboración del Plan Hidrológico, aquellas masas de agua que se encuentran en situación de riesgo de incumplir los objetivos ambientales establecidos: (1) prevenir el deterioro; (2) alcanzar el buen estado de las masas de agua; (3) evitar una tendencia significativa y sostenida al aumento de la contaminación de las aguas subterráneas; (4) alcanzar los objetivos específicos en las zonas protegidas de la DMA.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 29 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 29 de 589

En los anteriores ciclos de planificación, el riesgo para cada masa de agua se evaluaba en función de: (1) la existencia o no de presiones significativas, es decir, de aquellas del inventario de presiones que superaban un umbral de significancia determinado por la Instrucción de Planificación Hidrológica (IPH) (por ejemplo, en función de su carga contaminante específica); (2) de la tipología de impacto existente en la misma (comprobado, probable, sin impacto, sin datos). Esta evaluación del riesgo era, erróneamente, independiente del análisis del estado de las masas de agua, por lo que se podían dar masas de agua en mal estado, pero sin riesgo, lo que generaba una contradicción en las medidas a implementar ya que no se podían justificar convenientemente.

Para evitar estas situaciones, en el presente ciclo de planificación se han asumido como propios los criterios de la guía del reporte de los Planes Hidrológicos de Cuenca, donde la "presión significativa" es aquella que, sola o en combinación con otras presiones e independientemente de los umbrales de significancia, impide o pone en riesgo el logro de los objetivos medioambientales.

Con la finalidad de lograr una correcta evaluación de toda la información, se ha llevado a cabo un análisis *DPSIR*[5] (*Drivers*, *Pressures*, *State*, *Impacts*, *Responses*) a partir del cual se han podido identificar y relacionar los factores determinantes o *drivers* (*Driving Forces*) que dan lugar a las presiones (*Pressures*) que provocan impactos (*Impacts*) que pueden ocasionar un cambio en el Estado (*State*) de las masas de agua o zonas protegidas y poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos medioambientales fijados por la DMA, para lo que sería preciso dar una Respuesta (Responses), es decir, implementar un programa de medidas, que afecten especialmente a los factores determinantes o *drivers.*

El análisis DPSIR realizado en el presente ciclo de planificación ha permitido analizar el estado y el riesgo de cada masa de agua con las presiones, los impactos y los factores dominantes o *drivers*. En el caso de la DH de El Hierro se determina que no existen impactos ni presiones significativas que pongan en riesgo el buen estado de las masas de agua, por lo que se concluye que las masas no tienen riesgo de incumplir los objetivos medioambientales.

En el capítulo 5 de la memoria del PH, se describe detalladamente el procedimiento de evaluación del estado de las masas de agua superficial y subterránea, cuyo resultado es el siguiente:

Tabla 8. Estado de las masas de agua superficial

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	ESTADO ECOLÓGICO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO GLOBAL
ES70EHTI	Roque del Barbudo – Punta de los Saltos	Bueno	Bueno	Bueno o mejor
ES70EHTII	Punta de los Saltos – Roque del Barbudo	Bueno	Bueno	Bueno o mejor
ES70EHTIII	Aguas Profundas	Bueno	Bueno	Bueno o mejor

[5] Análisis DPSIR (*Drivers, Pressures, State, Impacts* and *Responses*), cuyas siglas en inglés significan Factor Determinante o Fuerza Motriz, Presión, Estado, Impacto y Respuesta, respectivamente. Este análisis ha sido desarrollado por la Agencia Europea de Medio Ambiente para describir las interacciones entre la actividad humana y el medio ambiente. Se trata de una extensión del modelo PSR (presión, estado, respuesta) de la Organización para el Desarrollo y la Cooperación Económicos. Fuente: https://servicio.mapama.gob.es/sia/indicadores/modelo.jsp

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 30 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 30 de 589

Tabla 9. Estado de las masas de agua subterránea

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	ESTADO CUANTITATIVO	ESTADO QUÍMICO	ESTADO GLOBAL
ES70EH001	Acuífero Valle de El Golfo	Bueno	Bueno	Bueno
ES70EH002	Acuífero Valverde -Zona Oriental	Bueno	Bueno	Bueno
ES70EH003	Acuífero El Julán - Zona Sur	Bueno	Bueno	Bueno

En cuanto a las Zonas Protegidas, son abordadas en el capítulo 4 de la memoria del PH. En el Registro de Zonas Protegidas (RZP), se incluyen aquellas zonas que han sido declaradas objeto de protección especial en virtud de norma específica sobre la protección de aguas superficiales o subterráneas, o sobre conservación de hábitats y especies directamente dependientes del agua. En el caso de la DH de El Hierro lo forman las siguientes zonas:

- Zonas de captación de agua para abastecimiento humano: 5
- Zonas protegidas de uso recreativo: 4
- Zonas sensibles: 1
- Zonas de protección de hábitats o especies: 4 ZECs y 5 ZEPAs
- Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos: 3

Por último, el Programa de Medidas incluido en el apartado 7 de la memoria del PH, es el instrumento de la planificación hidrológica que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 41.2 del TRLA, coordina e integra las medidas que se han ejecutado, se están ejecutando, están programadas o pueden ser llevadas a cabo hasta el año 2027, y que son consideradas necesarias para poder alcanzar los objetivos medioambientales previstos por la Directiva Marco del Agua. El procedimiento llevado a cabo para su definición puede esquematizarse de la siguiente forma:

1. Fase previa de análisis de los principales problemas de la demarcación hidrográfica y de las líneas de actuación más adecuadas para solventarlos. Esta etapa se cerró con la realización del Esquema de Temas Importantes (ETI). Debe destacarse que este proceso incluyó, previamente a la aprobación definitiva del citado documento, un periodo de participación y de consulta pública, incorporando las aportaciones recibidas cuando se consideraron una mejora.
2. Recopilación de los programas de medidas elaborados previamente por cada una de las administraciones competentes, así como otras medidas previstas o en ejecución.
3. Integración y coordinación de los programas. Análisis y selección de alternativas.
    a) Comprobación de la adecuación a los escenarios y objetivos planteados.
    b) Comprobación de si el conjunto de las medidas produce el efecto deseado sobre el estado de las masas de agua.
    c) Si se detecta que con el Programa de Medidas inicialmente propuesto no se alcanzan los objetivos previstos, propuesta de nuevas medidas para alcanzar los objetivos.
    d) Selección de la combinación más adecuada de medidas, incluyendo en su caso escenarios de cambio climático.
    e) Elaboración del resumen del Programa de Medidas.

Una vez realizado el proceso de revisión del PH, cuya materialización, como se ha comentado, se realiza en el programa de medidas y la normativa, desde el punto de vista ambiental, se considera que **las nuevas previsiones de actuaciones con incidencia territorial, son las que pueden generar un impacto**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 31 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 31 de 589

significativo sobre el medio ambiente, por lo que son las que se analizan en mayor profundidad en este estudio ambiental estratégico.

3.3. Esbozo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

Se ha procedido a la revisión de la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) del primer ciclo en aplicación de la Directiva de Inundaciones, según la cual, se deben identificar las áreas en las que exista un riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs). La versión consolidada de marzo de 2019 se puede consultar en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbGhpZXJyby5vcmd8d2VifGd4OjNmNjkwM2ZkNmEwMjdlZjU

La actualización de los Mapas de Peligrosidad y de Riesgo de Inundación, consolidada en su versión definitiva en agosto de 2019, se puede consultar en el siguiente enlace:

https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=YWd1YXNlbGhpZXJyby5vcmd8d2VifGd4OjI1OTYwYzY3ZmE2ZTY2Mg

Por último, en los siguientes capítulos del PGRIEH se exponen detalladamente los siguientes aspectos:

- Capítulo 2: Descripción General de la Demarcación
- Capítulo 3: Zonas Protegidas
- Capítulo 6: Programa de Medidas

A continuación, se aporta la información que resume el contenido principal del PGRI, orientado a la evaluación ambiental e identificando aquellos aspectos que, por su importancia, pudieran generar efectos significativos en el medio ambiente.

La elaboración del PGRI es resultado de un procedimiento cíclico de 6 años de duración que incluye otras dos fases previas relacionadas, la primera corresponde a la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) y la siguiente, a la elaboración de los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación (MPRI).

En el siguiente esquema se resume el contenido principal que desarrolla cada uno de estos documentos:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 32 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 32 de 589



Figura 3. Contenido principal de los documentos que integran la evaluación y gestión de riesgos de inundación conforme al Real Decreto 903/2010

Por tanto, el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) se elabora en el ámbito de las demarcaciones hidrográficas y las ARPSIs identificadas y su principal cometido es lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para disminuir los riesgos de inundación y reducir las consecuencias negativas de las inundaciones, basándose en los programas de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias para alcanzar el objetivo previsto, bajo los principios de solidaridad, coordinación y cooperación interadministrativa y respeto al medio ambiente.

El documento se ha estructurado en una primera parte en la que se desarrollan disposiciones generales y marco legislativo, para a continuación desarrollar una descripción de las características de la demarcación hidrográfica con especial referencia a las fases anteriores de EPRI y MPRI, así como a la relación con la planificación hídrica y el cambio climático.

En este sentido, en la siguiente imagen se puede observar la localización de las ARPSIs respecto a las masas de agua de la demarcación:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 33 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 33 de 589



Figura 4. Localización de las ARPSIs respecto a las masas de agua.

Tabla 10. ARPSIs identificadas

CÓDIGO ARPSI (FLUVIAL-PLUVIAL)	NOMBRE ARPSI
ES127_ARPSI_0005	Bco. de Las Playas
CÓDIGO ARPSI (COSTERAS)	**NOMBRE ARPSI**
ES127_ARPSI_0001	Tamaduste
ES127_ARPSI_0002	Puerto de La Estaca
ES127_ARPSI_0003	Central térmica
ES127_ARPSI_0004	Parador de Turismo
ES127_ARPSI_0005_M	Aeropuerto de El Hierro
ES127_ARPSI_0006_M	Pozo de Las Calcosas

En cuanto a la vinculación de las ARPSIs con las zonas incluidas en el Registro de Zonas Protegidas de la demarcación:

- En el ARPSI “Tamaduste” se localiza la zona de baño “Playa El Tamaduste”.
- Las ARPSIs “Barranco de Las Playas” y “Parador de Turismo” se localizan en la Zona de Especial Conservación “Risco de Las Playas”.
- Las ARPSIs “Barranco de Las Playas” y “Parador de Turismo” se localizan en el Espacio Natural Protegido “Las Playas”.

Otro aspecto relevante del PGRI es la coordinación necesaria con los Planes de Protección Civil. El apartado 4 desarrolla la información relacionada a los tres niveles: estatal, autonómico y local.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 34 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 34 de 589

Por último y como aspecto más relevante para la evaluación ambiental, se incluye el Programa de Medidas, desarrollado en el apartado 6, y que se complementa con el anejo 2, donde se aporta una descripción detallada del mismo.

Las medidas pueden ser de ámbito nacional, autonómico, de la demarcación o desarrollarse en ARPSIs. Además, se han priorizado conforme a los siguientes criterios:

1. Cumplir con los objetivos del PGRI
2. Relación presupuesto necesario / mejoras en la gestión del riesgo
3. Ámbito de desarrollo
4. Complementariedad y multifuncionalidad (cumplimiento de objetivos de otras Directivas y legislaciones nacionales)

Para facilitar el seguimiento de las medidas, éstas se han organizado conforme a los tipos establecidos para el Reporting a la Comisión, según los tipos establecidos en el RD 903/2010 y según los tipos establecidos para el reporting del Plan Hidrológico, (subtipos IPH).

La Comisión establece cuatro grandes grupos de medidas, según los aspectos de la gestión del riesgo:

1. Medidas de Prevención
2. Medidas de Protección
3. Medidas de Preparación
4. Medidas de Recuperación y Evaluación

Además, se contempla otra categoría para incluir otras medidas de gestión que no tendrían cabida en las anteriores.

En cuanto a los tipos de medida que establece el RD 903/2010, se contemplan siete grupos:

1. Medidas de restauración fluvial y medidas para la restauración hidrológico-agroforestal.
2. Medidas de mejora del drenaje de infraestructuras lineales.
3. Medidas de predicción de avenidas
4. Medidas de protección civil
5. Medidas de Ordenación territorial y urbanismo
6. Medidas para promocionar los seguros
7. Medidas estructurales y estudios coste-beneficio que las justifican

Al igual que en el PH, desde el punto de vista ambiental, **se considera que las nuevas previsiones de actuaciones con incidencia territorial, son las que pueden generar un impacto significativo sobre el medio ambiente**, por lo que son las que se analizan en mayor profundidad en este estudio ambiental estratégico.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 35 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 35 de 589

3.4. Relación con otros planes y programas conexos

En este apartado se analizan aquellas estrategias, planes o programas vigentes, o con evaluación ambiental estratégica aprobada, que sean concurrentes con el PH y con el PGRI, y desarrollen materias relacionadas o que se interfieran. Concretamente, se han seleccionado aquellos planes que:

- Implican variaciones significativas en los recursos o demandas asignados a los sistemas de explotación.
- Conllevan una alteración significativa del medio: obras públicas, planes de ordenación del territorio, urbanística, agraria, turística, ocupación del dominio público marítimo terrestre, etc.
- Limiten el uso del suelo: planes de ordenación de recursos naturales, hábitats o especies, protección civil, etc.

El objetivo de este apartado consiste en identificar los potenciales efectos acumulativos y sinérgicos generados por el PH y el PGRI junto a otros planes conexos. Para ello, a continuación, se presenta la correlación entre los objetivos generales de la planificación (según la codificación dada en el apartado 3.1.1) y los objetivos de los planes, programas y estrategias que se hayan seleccionado anteriormente. En segundo lugar, se presenta la tabla para la correlación de los objetivos del PGRI (según la codificación dada en el apartado 3.1.2) con los planes, programas y estrategias seleccionadas.

Cuando en el cruce de objetivos se detectan sinergias positivas se representa con (**1**); si se detectan efectos contrarios se representa con (**-1**); y cuando resulta indiferente, o bien depende de las medidas finalmente adoptadas para cumplir los objetivos, se representa con (**0**).

En el Anexo 1 se expone la relación de objetivos entre planes, programas y estrategias relacionados con el PH y PGRI de la DHEH, presentándose, a continuación, la tabla resumen de sinergias:

Tabla 11. Cuantificación de las sinergias con los Objetivos Generales de la Planificación Hidrológica

Nº de sinergias	Objetivos Generales de la Planificación Hidrológica															Total
	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	
Positivas	25	22	19	29	30	24	43	12	13	22	24	43	43	28	43	**420**
Indiferentes o que dependen de las medidas	18	21	24	14	13	19	0	31	30	21	19	0	0	15	0	**225**
Negativas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**

Como se puede observar en la tabla anterior, se han determinado un total de 420 sinergias positivas respecto al PH, destacando los objetivos específicos relacionados con las zonas protegidas y el conocimiento y gobernanza; 225 sinergias indiferentes o que no dependen de las medidas que se adopten, y ninguna negativa.

Entre las sinergias positivas se encuentra el Plan Hidrológico Nacional; el Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización (Plan DSEAR); el Plan de choque tolerancia cero vertidos; la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030; el Plan Forestal Español y los planes de gestión de los espacios de la Red Natura 2000.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 36 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 36 de 589

Tabla 12. Cuantificación de las sinergias con los Objetivos Generales de la Gestión del Riesgo de Inundación

Nº de sinergias	Objetivos Generales de la Gestión del Riesgo de Inundación								Total
	O-1	O-2	O-3	O-4	O-5	O-6	O-7	O-8	
Positivas	10	20	20	9	21	23	22	23	**148**
Indiferentes o que dependen de las medidas	13	3	3	14	2	0	1	0	**36**
Negativas	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**

En relación a la gestión del riesgo de inundación, se han determinado un total de 148 sinergias positivas respecto al PGRI, destacando la mejora en la ordenación del territorio, la reducción del riesgo y la disminución de la vulnerabilidad; 36 sinergias indiferentes o que no dependen de las medidas que se adopten; y ninguna negativa.

Entre las sinergias positivas se encuentra el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático; el Plan Director de la Gestión Sostenible de la Costa; el Plan Estatal de Protección Civil frente a Riesgos de Inundaciones; Plan Territorial de Emergencia de Protección Civil (PLATECA); y el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgos de Inundaciones (PEINCA).

3.4.1. Identificación de las circunstancias de concurrencia de propuestas objeto de evaluación

3.4.1.1. Relación entre el Plan Hidrológico y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

El PGRI y el PHEH constituyen elementos de una gestión integrada de la DH, teniendo especial importancia la coordinación entre ambos procesos, guiados, en el primer caso, por la Directiva 2007/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación y, en el segundo, por la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (DMA).

La necesidad de coordinación, recogida tanto en ambos textos normativos como en diferentes documentos y recomendaciones adoptados en diversos foros europeos, constituye uno de los objetivos esenciales del presente documento, en el que se hará referencia a los aspectos clave de esta coordinación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 37 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 37 de 589

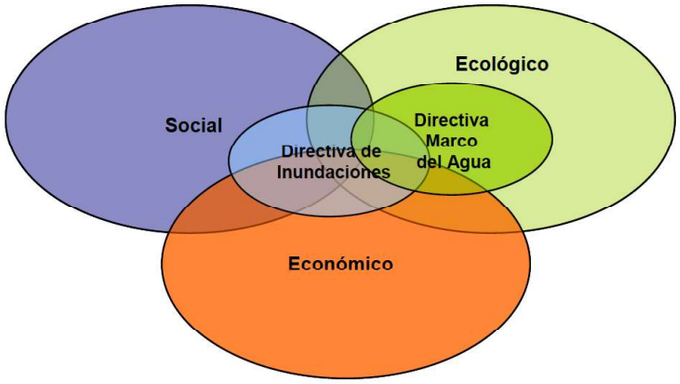


Figura 5. Aspectos del desarrollo sostenible abordados por la DMA y la DI y áreas en las que se solapan

Desde la perspectiva de las relaciones del PH y PGRI, concretamente, en referencia a las actuaciones consideradas en sus respectivos programas de medidas, con especial trascendencia en el medio, se han identificado aquellas que continúan en este ciclo de planificación pero que han sido evaluadas en ciclos anteriores.

Así, el presente ejercicio, además de una finalidad aclaratoria, a la vista de las circunstancias de concurrencia y relaciones jerárquicas, persigue evitar duplicidades de evaluaciones y asegurar que todos los efectos ambientales significativos son convenientemente evaluados.

El PH 2015-2021, aprobado por Decreto 184/2018, de 26 de diciembre, por el que aprueba definitivamente el Plan Hidrológico Insular de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro, (BOC n° 252, de 31 de diciembre) y el PGRI 2015-2021, aprobado por Decreto 08/2021, de 18 de febrero, por el que aprueba definitivamente el Plan de Gestión del Riesgo de Inundaciones de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro, (BOC nº 43 del 3 de marzo de 2021), no incluyen en sus respectivos programas de medidas actuaciones que cuentan con evaluación singularizada.

3.4.1.2. Relación de actuaciones evaluadas en el Plan Hidrológico de primer y segundo ciclo que continúan en el ciclo actual

Las actuaciones a ejecutar en el horizonte del segundo ciclo de planificación en la DHEH, que siguen formando parte del Tercer Ciclo de Planificación al no haber sido ejecutadas, han sido evaluadas conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en el segundo ciclo, según Informe Ambiental Estratégico, aprobado por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, mediante Acuerdo de 19 de diciembre de 2018, (BOC n° 17, de 25 de enero de 2019).

Algunas de las medidas de continuidad se habían evaluado en el primer ciclo según la Aprobación condicionada de la Memoria Ambiental del PHEH 2009-2015 - Resolución de 31 de octubre de 2014 (BOC n° 222, de 14 de noviembre), emitida por la COTMAC, mediante Acuerdo de 27 de octubre y el

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 38 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 38 de 589

cumplimiento de las subsanaciones - Resolución de 5 de marzo de 2015 (BOC n° 50, de 13 de marzo), emitida por la COTMAC, mediante Acuerdo 2 de marzo.

Las medidas que no han sido iniciadas o finalizadas y, por tanto, tienen continuidad en el actual ciclo de planificación, son las que se muestran en la siguiente tabla, al objeto de poder facilitar el seguimiento se incorpora una columna con la recodificación dada en el 3er ciclo:

Tabla 13. Medidas de continuidad del PH

Ciclo	Código (1er ciclo)	Recodificación (3er ciclo)	Descripción	Evaluación Ambiental
1er ciclo	MCIG-005	ES127_1_MCIG-005	Plan de Emergencia de Presas	Aprobación condicionada de la Memoria Ambiental del PHEH 2009-2015: Resolución de 31 de octubre de 2014 (BOC n° 222, de 14 de noviembre), emitida por la COTMAC, mediante Acuerdo de 27 de octubre y el cumplimiento de las subsanaciones: Resolución de 5 de marzo de 2015 (BOC n° 50, de 13 de marzo), emitida por la COTMAC, mediante Acuerdo 2 de marzo.
	MBAE-010	ES127_1_MBAE-010	Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Actualización del registro de aguas	
	MBAE-011	ES127_1_MBAE-011	Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Control de Volúmenes y Consumos	
	MBAE-020	ES127_1_MBAE-020	Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Inventario de Ocupación y Concesiones en Cauces	
	MBAE-025	ES127_1_MBAE-025	Medidas de control sobre vertidos puntuales. Actualización del Registro de Vertidos Tierra-Mar	
	MBAE-031	ES127_1_MBAE-031	Mejora de la Red de Control de las Aguas Subterráneas	
	MCAE-017	ES127_1_MCAE-017	Plan de Gestión Medioambiental del Puerto de la Estaca	
	MCAE-021	ES127_1_MCAE-021	Estudio de Demandas y Dotaciones de riego por tipos de cultivo	
	MBIG-012	ES127_1_MBIG-012	Aplicación del principio de recuperación de costes. Revisión de las tarifas de abastecimiento y saneamiento.	
	MBAE-030	ES127_1_MBAE-030	Campañas de concienciación del ahorro en el consumo urbano	
	MBAE-022	ES127_1_MBAE-022	Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Delimitación y Deslinde del Dominio Público Hidráulico	

Los condicionantes ambientales derivados de la correspondiente evaluación ambiental, son incorporados a este nuevo ciclo (ver apartado 8 correspondiente a las Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables).

En cuanto a la medida *ES127_2_2.4.009 Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo* incluida en el programa de medidas del segundo ciclo, se corresponde con la medida 01.01.03 del Plan de Regadíos de Canarias que cuenta con Memoria Ambiental aprobada por la Orden de 28 de marzo de 2014, por lo que para evitar duplicidades se incorpora como medida concurrente del Plan de Regadíos de Canarias.

Por otro lado, durante el periodo de consulta pública, a consecuencia de lo requerido por la Subdirección General para la protección del Mar, se dan por finalizadas las siguientes medidas para el horizonte 2015-2021, que se habían considerado de continuidad del segundo ciclo de planificación:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 39 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 39 de 589

- *1.3.001 Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014*
- *1.3.002 Directrices de vertidos tierra-mar*
- *1.3.003 Directrices de arrecifes artificiales*

3.4.1.3. Relación de actuaciones evaluadas en el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación de primer ciclo que continúan en el ciclo actual

Las medidas a ejecutar en el horizonte del primer ciclo de PGRI en la DHEH, que siguen formando parte del segundo ciclo de Planificación al no haber sido ejecutadas, han sido evaluadas conforme a lo establecido en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental en el primer ciclo, según la Resolución de 25 de octubre de 2020 (BOC n° 229, de 09 de septiembre), que hace público el Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 21 de octubre de 2020. No se realizó evaluación singularizada de ninguna medida en el PGRI de primer ciclo.

Dada la reciente aprobación del PGRI, el programa de medidas no ha dispuesto de tiempo suficiente como para ser ejecutado, por lo que no ha variado significativamente. Ha sido necesario, no obstante, una recodificación de las medidas que tienen continuidad, con el fin de poder facilitar el seguimiento y posterior reporting a la Comisión, y que puedan ser integradas en las correspondientes bases de datos. Esto ha supuesto una corrección respecto al estudio ambiental estratégico que ha estado en información pública, pues erróneamente fueron medidas consideradas como nuevas para este ciclo y evaluadas en consecuencia. En la siguiente tabla se aporta el listado de las mismas, así como la correspondencia con el código anteriormente asignado:

Tabla 14. Medidas de continuidad del PGRI

Ciclo	Código (1er ciclo)	Recodificación (2do ciclo)	Descripción	Evaluación Ambiental
1er ciclo	1C_13.01.01_4	ES127_3_13.01.01_4	Suscripción de protocolos y/o convenios entre administraciones competentes.	Resolución de 25 de octubre de 2020 (BOC n° 229, de 09 de septiembre), que hace público el Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 21 de octubre de 2020
	1C_13.01.01_5	ES127_3_13.01.01_5	Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes.	
	1C_13.03.01_1	ES127_3_13.03.01_1	Elaboración de guías técnicas y, en su caso, elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables.	
	1C_13.03.01_2	ES127_3_13.03.01_2	Realización de actividades formativas/campañas informativas.	
	1C_13.04.01_1	ES127_3_13.04.01_1	Creación de grupos de interés para la definición de líneas de investigación y mejora de la coordinación y aplicación a proyectos.	
	1C_15.02.01_3	ES127_3_15.02.01_3	Reuniones de coordinación con empresas suministradoras de servicios públicos esenciales (electricidad, agua, telefonía, transporte, etc.).	
	1C_15.02.01_9	ES127_3_15.02.01_9	Mejora de los procedimientos de coordinación interadministrativa.	
	1C_15.01.01_1	ES127_3_AEMET_15.01.01_01	Protocolo entre AEMet-DGA	
	1C_15.01.01_2	ES127_3_AEMET_15.01.01_02	Mejora de la difusión y divulgación	
	1C_16.03.01_3	ES127_3_CCS_16.03.01_01	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 40 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 40 de 589

Ciclo	Código (1er ciclo)	Recodificación (2do ciclo)	Descripción	Evaluación Ambiental
	1C_13.04.03_1	ES127_3_Costas_13.04.03_01	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	
	1C_13.04.01_2	ES127_3_DGA_13.04.01_02	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas	
	1C_14.03.01_1	ES127_3_DGA_14.03.01	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias	
	1C_15.02.01_1	ES127_3_PC_15.02.01_02	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no)	
	1C_15.02.01_8	ES127_3_PC_15.02.01_03	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación	
	1C_15.03.01_1	ES127_3_PC_15.03.01_01	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	
	1C_16.03.02_1	ES127_3_PC_16.03.02_02	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas	

Los condicionantes ambientales derivados de su correspondiente evaluación ambiental son incorporados a este nuevo ciclo (ver apartado 8 correspondiente a las Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables).

3.4.1.4. Relación de medidas evaluadas en otros planes y programas

3.4.1.4.1. Relación entre el Plan Hidrológico y el Plan de Regadíos de Canarias

El Plan de Regadíos de Canarias tiene una relación vertical con el PHEH, siendo jerárquicamente superior a este último, debiendo cumplir dicho PH lo dispuesto el mismo. El Programa de Medidas recoge las siguientes actuaciones propuestas en el Plan de Regadíos de Canarias, las cuales han sido evaluadas previamente e incorporado las correspondientes determinaciones ambientales.

Tabla 15. Listado de medidas que cuentan con evaluación singularizada en el Plan de Regadíos de Canarias

Subtipo IPH		Medidas PHEH		Medidas PRC		Evaluación ambiental
Cód. subtipo IPH	**Descripción subtipo IPH**	**Cód.**	**Descripción medida**	**Cód. PRC**	**Descripción medida**	**PRC**
03.00.00	Mejora de la eficiencia y mantenimiento de infraestructuras de uso mixto	**ES127_2_2.4.009**	Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo	**1.01.03**	Impermeabilización y cubierta de la Balsa de Frontera	Aprobación de la Memoria Ambiental del Plan de Regadíos de Canarias Horizonte 2015 por Orden de 28 de marzo de 2014. (BOC n° 71, de 10 de abril).
03.01.03	Modernización de regadíos en redes de transporte y distribución	**ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65**	Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera)	**1.01.01**	Modernización y mejora de la red de riego de El Golfo, Isla de El Hierro, T.M. La Frontera (El Hierro)	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 41 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 41 de 589

Los condicionantes ambientales derivados de la correspondiente evaluación ambiental son incorporados a este nuevo ciclo (ver apartado 8 correspondiente a las Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables).

3.4.1.4.2. Relación entre el Plan Hidrológico y la Estrategia Marina de la Demarcación Canaria

El primer ciclo de las estrategias marinas en España (2012-2018), comenzó con la evaluación del medio marino, la definición de Buen Estado Ambiental, BEA y el establecimiento de los objetivos ambientales. En 2014 se diseñaron los programas de seguimiento y en 2015 los programas de medidas. La Estrategia marina de primer ciclo cuenta con evaluación ambiental estratégica, y fue aprobada por el Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre (BOE nº279, de 19 de noviembre de 2018) y cuenta con DAE dada por Resolución de 5 de mayo de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración ambiental estratégica del proyecto de las Estrategias Marinas de España (publicada en el BOE nº119, de 19 de mayo de 2017)

A partir del análisis del reporting intermedio del estado de aplicación del Programa de Medidas[6] de las estrategias marinas, diciembre de 2018, se ha podido verificar que no se incluyen medidas concurrentes que impliquen variaciones significativas en los recursos o demandas asignadas a los sistemas de explotación, ni que conlleven una alteración significativa del medio o limiten el uso del suelo.

La medida que se había incluido con el fin de poder realizar la vinculación con esta Directiva, era la medida ES127_3_ESTMARINAS_01, no obstante, a raíz del informe de la Subdirección General para la Protección del Mar, se ha procedido a darle de baja e incluir las siguientes actuaciones concurrentes:

Tabla 16. Medidas incluidas la Estrategia Marina de la Demarcación Canaria

Código	Descripción	Evaluación Ambiental
ES127_3_SGPMAR-01	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	Resolución de 5 de mayo de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración ambiental estratégica del proyecto de las Estrategias Marinas de España (publicada en el BOE nº119, de 19 de mayo de 2017).
ES127_3_SGPMAR-02	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-2027	
ES127_3_SGPMAR-03	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-2027	
ES127_3_SGPMAR-04	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	

La medida de *Actualización del análisis de la vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera*, se había incluido como medida nueva en el tercer ciclo con el código *ES127_3_1.3.001b*, como consecuencia del informe de la SG para la Protección del Mar, se recodifica como *ES127_3_SGPMAR-04* y queda incluida en el grupo de actuaciones concurrentes con la Estrategia Marina.

[6] Disponible en: https://cdr.eionet.europa.eu/es/eu/msfd_art18/

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 42 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 42 de 589

En el apartado 8 correspondiente a las Medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables, se incorporan los condicionantes ambientales derivados de la evaluación ambiental.

3.4.2. Programa de medidas y resumen de las circunstancias de concurrencia de propuestas objeto de evaluación.

Como resumen de lo expuesto en los subapartados anteriores, en la siguiente tabla se aporta el Programa de Medidas para el actual ciclo de planificación, identificando aquellas medidas que provienen de otros planes y ya cuentan con evaluación ambiental.

Tabla 17. Programa de Medidas del PH y PGRI (2021-2027): medidas que cuentan con evaluación ambiental y medidas nuevas a evaluar

Código	Descripción Medida	Evaluación Ambiental
ES127_1_MCIG-005	Plan de Emergencia de Presas	Aprobación condicionada de la Memoria Ambiental del PHEH 2009-2015: Resolución de 31 de octubre de 2014 (BOC n° 222, de 14 de noviembre), emitida por la COTMAC, mediante Acuerdo de 27 de octubre y el cumplimiento de las subsanaciones: Resolución de 5 de marzo de 2015 (BOC n° 50, de 13 de marzo), emitida por la COTMAC, mediante Acuerdo 2 de marzo.
ES127_1_MBAE-010	Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Actualización del registro de aguas	
ES127_1_MBAE-011	Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Control de Volúmenes y Consumos	
ES127_1_MBAE-020	Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Inventario de Ocupación y Concesiones en Cauces	
ES127_1_MBAE-025	Medidas de control sobre vertidos puntuales. Actualización del Registro de Vertidos Tierra-Mar	
ES127_1_MBAE-031	Mejora de la Red de Control de las Aguas Subterráneas	
ES127_1_MCAE-017	Plan de Gestión Medioambiental del Puerto de la Estaca	
ES127_1_MCAE-021	Estudio de Demandas y Dotaciones de riego por tipos de cultivo	
ES127_1_MBIG-012	Aplicación del principio de recuperación de costes. Revisión de las tarifas de abastecimiento y saneamiento.	
ES127_1_MBAE-030	Campañas de concienciación del ahorro en el consumo urbano	
ES127_1_MBAE-022	Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Delimitación y Deslinde del Dominio Público Hidráulico	
ES127_3_13.01.01_4	Suscripción de protocolos y/o convenios entre administraciones competentes.	Resolución de 25 de octubre de 2020 (BOC n° 229, de 09 de septiembre), por la que se hace pública la Declaración Ambiental Estratégica del PGRI de El Hierro
ES127_3_13.01.01_5	Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes.	
ES127_3_13.03.01_1	Elaboración de guías técnicas y, en su caso, elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables.	
ES127_3_13.03.01_2	Realización de actividades formativas/campañas informativas.	
ES127_3_13.04.01_1	Creación de grupos de interés para la definición de líneas de investigación y mejora de la coordinación y aplicación a proyectos.	
ES127_3_15.02.01_3	Reuniones de coordinación con empresas suministradoras de servicios públicos esenciales (electricidad, agua, telefonía, transporte, etc.).	
ES127_3_15.02.01_9	Mejora de los procedimientos de coordinación interadministrativa.	
ES127_3_AEMET_15.01.01_01	Protocolo entre AEMet-DGA	
ES127_3_AEMET_15.01.01_02	Mejora de la difusión y divulgación	
ES127_3_CCS_16.03.01_01	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 43 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 43 de 589

Código	Descripción Medida	Evaluación Ambiental
ES127_3_Costas_13.04.03_01	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad	
ES127_3_DGA_13.04.01_02	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas	
ES127_3_DGA_14.03.01	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias	
ES127_3_PC_15.02.01_02	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no)	
ES127_3_PC_15.02.01_03	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación	
ES127_3_PC_15.03.01_01	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.	
ES127_3_PC_16.03.02_02	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas	
ES127_2_2.4.009	Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo	Aprobación de la Memoria Ambiental del Plan de Regadíos de Canarias Horizonte 2015 por Orden de 28 de marzo de 2014. (BOC n° 71, de 10 de abril).
ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65	Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera)	
ES127_3_SGPMAR-01	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014	Resolución de 5 de mayo de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula DAE del proyecto de las Estrategias Marinas de España (publicada en el BOE nº119, de 19 de mayo de 2017).
ES127_3_SGPMAR-02	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022/2027	
ES127_3_SGPMAR-03	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022/2027	
ES127_3_SGPMAR-04	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera.	
ES127_3_ABAST_03_003	Análisis de pérdidas y sectorización en red de abastecimiento T.M: Valverde	Medidas nuevas a evaluar
ES127_3_ABAST_03_004	Control pérdidas en red de abastecimiento Valverde C1	
ES127_3_ABAST_03_005	Ampliación red de distribución para abastecimiento en Valverde C1	
ES127_3_ABAST_03_006	Ampliación de la red de abastecimiento de agua hasta la zona de Las Playas - Parador. T.M. Valverde_Adjudicado	
ES127_3_ABAST_03_007	Ampliación red de distribución para abastecimiento en La Frontera C1	
ES127_3_ABAST_03_008_Rec_61	Control de pérdidas en red de abastecimiento La Frontera C1	
ES127_3_ABAST_03_009	Ampliación red de distribución para abastecimiento en El Pinar C1	
ES127_3_ABAST_03_010_Rec_62	Control de pérdidas en red de abastecimiento El Pinar	
ES127_3_ADM_07_001	Catálogo de cauces (CIAEH)	
ES127_3_ADM_07_002	Revisión inventario de captaciones de aguas subterráneas	
ES127_3_ADM_07_004	Aplicativos de registros administrativos (CIAEH)	
ES127_3_AEMET_15.01.01_03	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas	
ES127_3_AEMET_15.01.01_04	Renovación de los radares de banda C	
ES127_3_AEMET_15.01.01_05	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares	
ES127_3_CIA_13.03.01	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación	
ES127_3_CIA_13.04.01	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 44 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 44 de 589

Código	Descripción Medida	Evaluación Ambiental
ES127_3_CONOC_08_001	Estudio de investigación hidrogeológica isla de El Hierro (Recopilación inventarios, estudios y bases de datos;Reunificación de datos GIS Agua de la Demarcación Hidrográfica,Hidroquímica isotópica; luviometría; Balance de cloruros; Lluvia horizontal	
ES127_3_CONOC_08_003	Formación especializada en aguas y divulgación del conocimiento	
ES127_3_CONOC_08_004	Estudios de red de agua regenerada y de su reutilización	
ES127_3_CONOC_08_005	Promoción y estudios para la autodepuración	
ES127_3_CONOC_08_006	Manual y app de información climática y técnica para mejorar la aplicación del agua en las explotaciones agrícolas. Buenas prácticas agrícolas y ganaderas	
ES127_3_CONOC_08_007	Aplicación de Datos Pluviométricos de El Hierro.	
ES127_3_Costas_13.01.01_01	Deslinde del dominio público marítimo terrestre Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas	
ES127_3_Costas_13.04.01_01	Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de formación, capacitación e investigación Seguimiento remoto de la línea de costa	
ES127_3_Costas_14.01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático	
ES127_3_DES_POZ_01_001	Ampliación EDAM El Golfo módulo B	
ES127_3_DES_POZ_01_002	Remodelación módulo B y mejora instalaciones 001 PDS El Cangrejo	
ES127_3_DES_POZ_01_003	Remodelación módulo B y remineralización 003 PDS La Restinga	
ES127_3_DES_POZ_01_004	Remineralización modulos A y B 002 PDS El Golfo	
ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)	
ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)	
ES127_3_DES_POZ_01_007	PDS Ampliación módulo C 002 PDS El Golfo (Frontera-Los Palmeros)	
ES127_3_DES_POZ_01_008	PDS Ampliación módulo C 001 PDS El Cangrejo (Valverde)	
ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil	
ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil	
ES127_3_DES_POZ_01_011	Mejoras y accesibilidad en la galería Los Padrones	
ES127_3_DES_POZ_01_012	Adecuación a normativa y mejoras en captaciones de agua de titularidad pública	
ES127_3_DES_POZ_01_013_01	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Tancajote)	
ES127_3_DES_POZ_01_013_02	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Varadero)	
ES127_3_DGA_13.03.01	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados	
ES127_3_DGA_13.04.01_01	Manteninimiento grupo i+d+l	
ES127_3_DGA_13.04.01_03	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber	
ES127_3_DGA_13.04.01_04	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas	
ES127_3_DGA_13.04.01_05	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas	
ES127_3_DGA_13.04.01_06	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	
ES127_3_DGA_14.01.01	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelos en la cuenca	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 45 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 45 de 589

Código	Descripción Medida	Evaluación Ambiental
ES127_3_DGA_14.03.02_01	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones	
ES127_3_DGA_14.03.02_02	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones	
ES127_3_ENESA_16.03.01_02	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario	
ES127_3_PC_13.01.01_01	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil	
ES127_3_PC_15.02.01_01	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI	
ES127_3_PC_15.02.01_04	Implantación de la Red Nacional de Información	
ES127_3_PC_15.02.01_05	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas	
ES127_3_PC_15.03.01_02	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación	
ES127_3_PC_16.01.02_01	Ayudas de Proteccion civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)	
ES127_3_PC_16.01.02_02	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes	
ES127_3_PC_16.03.02_01	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación	
ES127_3_PDP_04_001	Puesta en servicio de saneamiento y EDAR El Tamaduste (Valverde)	
ES127_3_PDP_04_002_Rec_69_02	PDP Mejora, ampliación y reutilización EDAR Villa 2500 he y red de colectores asociada (Valverde)	
ES127_3_PDP_04_003_Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)	
ES127_3_PDP_04_004_Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)	
ES127_3_PDP_04_005_Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)	
ES127_3_PDP_04_006	Ampliación saneamiento y acometidas (Valverde)	
ES127_3_PDP_04_007	Colectores de conexión a la EDAR de La Frontera. Fase I (La Frontera) (San Salvador, el Drago, …) (La Frontera)	
ES127_3_PDP_04_008	Red Colector -A1 El Golfo (La Frontera)	
ES127_3_PDP_04_009_Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)	
ES127_3_PDP_04_010	Ampliación saneamiento y acometidas (La Frontera)	
ES127_3_PDP_04_011	Red de colectores a nueva EDAR Venticotas. Fase I (El Pinar)	
ES127_3_PDP_04_012_Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)	
ES127_3_PDP_04_013	Ampliación saneamiento y acometidas (El Pinar)	
ES127_3_PDP_04_014	PDP Mejora, ampliación y reutilización Sabinosa Las Breñas. 250 he	
ES127_3_PDP_04_015	PDP El Majano complejo industrial	
ES127_3_RED_02_001	Mejora eficiencia energética e hidráulica EBAP Pozo Los Padrones	
ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero_DGA	
ES127_3_RED_02_003_Rec_50	Mejora depósitos red de transporte en alta: Erese II	
ES127_3_RED_02_004_Rec_51	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga II	
ES127_3_RED_02_005_Rec_52	Mejora depósitos red de transporte en alta: Masilva	
ES127_3_RED_02_006_Rec_53	Mejora depósitos red de transporte en alta: Tejal	
ES127_3_RED_02_007_Rec_54	Mejora depósitos red de transporte en alta: Las Casas II	
ES127_3_RED_02_008_Rec_55	Mejora depósitos red de transporte en alta: Venticaque	
ES127_3_RED_02_009_Rec_56	Mejora depósitos red de transporte en alta: Los Polvillos	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 46 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 46 de 589

Código	Descripción Medida	Evaluación Ambiental
ES127_3_RED_02_010_Rec_57	Mejora depósitos red de transporte en alta: El Majano	
ES127_3_RED_02_011_Rec_58	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga I	
ES127_3_RED_02_012_01	Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)	
ES127_3_RED_02_012_02	Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)	
ES127_3_RED_02_012_03	Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)	
ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)	
ES127_3_RED_02_012_05	Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)	
ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)	
ES127_3_RED_02_012_07	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Durazneros II)	
ES127_3_RED_02_012_08	Nuevos depósitos de la red en alta (El Lunchón)	
ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)	
ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)	
ES127_3_RED_02_012_11	Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)	
ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)	
ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)	
ES127_3_RED_02_012_14	Nuevos depósitos de la red en alta (La Breña)	
ES127_3_RED_02_013	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Hoya Los Roques	
ES127_3_RED_02_014	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Tigaday	
ES127_3_RED_02_015	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP El Mocanal	
ES127_3_RED_02_018_Rec_38	Acondicionamiento de la estación de bombeo de El Tejal para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_019_Rec_39	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Los Padrones – Los Polvillos para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_020_Rec_40	Acondicionamiento de la estación de bombeo de San Juan para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_021_Rec_41	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga no1 para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_022_Rec_42	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga no2 para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_023_Rec_43	Acondicionamiento de la estación de bombeo de ÍcotaIII para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_024_Rec_44	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Erese no2 (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_025_Rec_45	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tiñor (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RED_02_026_Rec_69_01	Regularización y adaptación Telegestión Red Distribución en Alta (69_regularización y adaptación de la telegestión de las infraes-tructuras hidráulicas de agua en alta de la isla de El Hierro)	
ES127_3_RED_02_030	Restitución, ampliación y mejoras de conducciones de la red en alta (San Andrés - El Majano, Anillo El Golfo, LLanos Blancos - Val-verde, Los Cardones - Taibique - Las Playas, Los Cangrejos - Echedo, Masilva-Hoya El Gallego; Malpaso/Cruz de Los Reyes - El	
ES127_3_RED_02_032	Telegestión de la red en alta adaptación valvulería y caudalíme-tros	
ES127_3_RED_02_033	Adecuación del embalse de Tifirabe Valverde	
ES127_3_RED_02_034	Adecuación y seguridad del canal Frontera El Verodal (CIAEH-GobCan-ayto)	
ES127_3_RED_02_036_Rec_66	Control de pérdidas en red de transporte en alta - Servicio Público	
ES127_3_RED_02_26_Rec_46	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tamaduste (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética	
ES127_3_RIEG_05_001_Rec_64	Control pérdidas en redes de riego CR Echedo Costa Norte (Val-verde)	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 47 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 47 de 589

Código	Descripción Medida	Evaluación Ambiental
ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Isora-San Andrés; La Florida; ...) (Valverde)	
ES127_3_RIEG_05_004	Control pérdidas en redes de riego CR Valle de El Golfo (La Frontera)	
ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianias; Llanillos; El Chirjo; Sabinosa; ...) (La Frontera)	
ES127_3_RIEG_05_006_Rec_63	Control pérdidas en redes de riego CR Zona Sur (El Pinar)	
ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego; ...) (La Frontera)	
ES127_3_RIEG_05_008	Tecnificación y telegestión de las redes de riego insulares (Valverde y El Pinar)	
ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar	
ES127_3_SEG_06_001	Mejora y adecuación de las redes de agua del área recreativa Hoya de El Morcillo (medioambiental, consumo humano y seguridad)	
ES127_3_SEG_06_002	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - Salto de la Charca medioambiental y seguridad	
ES127_3_SEG_06_003	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - El Julan medioambiental y seguridad	
ES127_3_SEG_06_004_01	Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julan	
ES127_3_SEG_06_004_02	Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo	
ES127_3_SEG_06_004_03	Depósitos red contraincendios y seguridad. Los Espinillos	
ES127_3_SEG_06_004_04	Depósitos red contraincendios y seguridad. Venticotas	
ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto	
ES127_3_SEG_06_005	Redes de agua para seguridad de complejos medioambientales (El Majano, …)	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 48 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 48 de 589

4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA

4.1. Características ambientales

4.1.1. Características ambientales del ámbito

Para desarrollar este apartado, se ha tomado como base la información medioambiental elaborada en el marco de la planificación hidrológica y de la gestión del riesgo de inundaciones, así como la información elaborada en el marco del Plan Insular de Ordenación de El Hierro (PIOEH), sintetizando, completando o modificando los aspectos que se han considerado relevantes para su adaptación al objeto del Estudio Ambiental Estratégico.

4.1.1.1. Medio físico

El ámbito territorial de la DHEH está determinado en la Ley 10/2010, de 27 de diciembre, de modificación de la Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas. Las características más destacadas de este marco administrativo y territorial se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 18. Marco administrativo de la DHEH en 2019

Marco administrativo de la DHEH	
Demarcación Hidrográfica	Comprende el territorio de la cuenca hidrográfica de la isla de El Hierro (268,71 km²) y sus aguas *costeras* (261,50 km²). Coordenadas (UTM) del centroide de la demarcación: X=202.901; Y=3.072.756
Área demarcación (km2)	529,72 km²
Población año 2019 (hab)	10.968 (Mujeres: 5.420 / Hombres: 5.548)
Densidad (hab/km2)	40,81 (hab./ km²)
Principales ciudades	Valverde, Frontera, Tamaduste, La Restinga, Isora, San Andrés.
Nº municipios y población por municipio	Tres (3): Valverde (5.005 hab.); Frontera (4.093 hab.); Pinar de El Hierro (1.870 hab.)

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 49 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 49 de 589

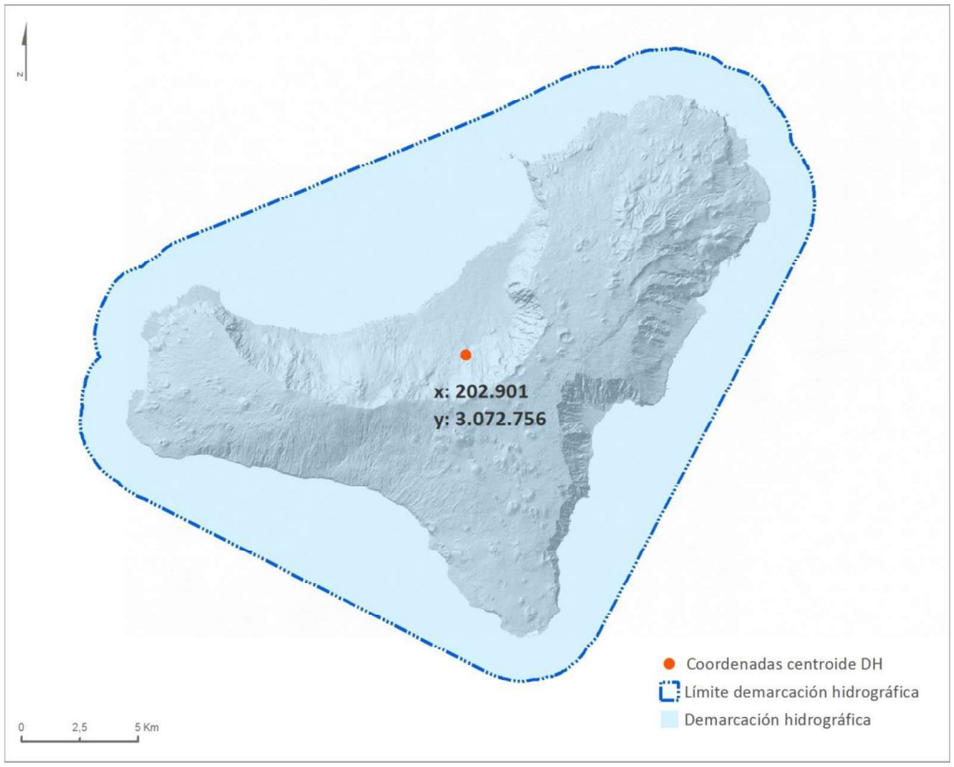


Figura 6. Ámbito territorial de la DHEH

La isla de El Hierro es la más pequeña del archipiélago canario, ocupando una superficie de 268,71 km^2, siendo la más meridional y occidental de las Islas Canarias, situada entre los 27º 38' y los 27º 51' de latitud norte, y los 17º 53' y los 18º 09' de longitud oeste.

Las características geológicas e hidrogeológicas son muy particulares. A escala geológica es una isla muy joven, con pocos suelos y los existentes muy poco evolucionados. No presenta estados de meteorización y erosión relevantes, aunque en su historia y en la construcción de los edificios insulares se han producido fenómenos de deslizamientos y rellenos de nuevas series de coladas volcánicas que condicionan su funcionamiento hidrogeológico.

La altura máxima se sitúa en el centro de la isla, en el Pico de Malpaso, con 1.501 m de altitud, seguida del Pico de Tenerife de 1.253 m. Entre otros accidentes geográficos destaca el Valle de El Golfo, producido tras el deslizamiento de la mayor parte del edificio volcánico, precipitándose al océano. Cabe señalar además la Punta de La Restinga (punto más meridional de España) y la Punta de la Orchilla (punto más occidental de España).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 50 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 50 de 589

4.1.1.1.1. Clima

Al igual que todo el Archipiélago, el clima de El Hierro está condicionado por su posición geográfica en las proximidades del Trópico de Cáncer, lo que hace notar la influencia de los vientos alisios y de las corrientes marinas, suavizando y humedeciendo el clima, que de otra forma sería de tipo subdesértico.

Se produce una circulación del oeste en las capas atmosféricas medias y el dominio de las altas presiones subtropicales, con una circulación casi todo el año del noreste en los niveles más próximos a la superficie. En la parte inferior de la troposfera se genera una estratificación, con una zona inferior húmeda y fresca y otra por encima más cálida y seca. Asimismo, se produce un efecto de inversión térmica en zona de contacto.

La zona inferior suele alcanzar del orden de los 1.000 a 1.500 metros de altura, presentando variaciones apreciables estacionales e incluso diarias. Esta corriente de los alisios de componente noreste se satura de humedad y pierde temperatura en su recorrido sobre el océano, dando lugar a un clima suave y fresco característico de la vertiente norte.

En las zonas costeras de la isla de El Hierro, la **pluviometría** es menor, siendo las que presentan orientación oeste las más áridas, con precipitaciones entre los 100 y 200 mm/año, alcanzándose valores de 300 mm/año en las zonas del sector norte-noreste. A medida que aumenta la altitud aumenta la pluviometría media, registrándose los totales pluviométricos más elevados en la Meseta de Nisdafe y una amplia zona de Valverde, con valores superiores a 600 mm/año. La ladera suroeste de la isla es más seca, con precipitaciones medias en torno a 400 mm en la cumbre.

Las precipitaciones se caracterizan, por lo general, por su extraordinaria irregularidad e intensidad. Los meses más lluviosos se dan en invierno, asociados principalmente con las borrascas atlánticas procedentes del oeste y del noroeste, mientras que los meses más secos son los de verano, especialmente en las vertientes meridional y suroccidental de la isla (sotavento), y que coinciden con los de mayor influencia de los vientos alisios.

A las lluvias ordinarias hay que añadir el efecto de la llamada precipitación horizontal, como se denomina a los aportes hídricos procedentes de las condensaciones ligadas al “mar de nubes” de los vientos del noreste. En las vertientes orientadas a estos vientos húmedos, las zonas con altitudes superiores a 500 o 600 m se ven afectadas por una importante condensación.

El efecto de estas brumas también se nota en las laderas de sotavento de la isla. Al rebasar las cumbres de la isla, desbordan hacia el sur, alcanzando parte de la vertiente hasta que tienden a disiparse hacia los 800 metros de cota por efecto Foehn.

Por último, las temperaturas se caracterizan por un régimen mesotérmico modificado en función de la altitud, con ocasionales olas de calor provocadas por invasiones de aire sahariano. Las temperaturas medias anuales son del orden de 18 a 21^{o} C en las cotas inferiores a los 250 metros y del orden de 12 a 14^{o} C en cotas superiores a los 1.000 metros.

Según el estudio ‘Evaluación de recursos hídricos en régimen natural en España (1940/41- 2017/18)’, realizado recientemente por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX, por encargo de la Dirección

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 51 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 51 de 589

General del Agua, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), y en colaboración con los Organismos de Cuenca (en Canarias, los Consejos Insulares de Aguas) se estima para El Hierro una **precipitación total anual** en torno a los 380 mm para la serie temporal larga (1940/41-2017/18), y de unos 375 mm según la serie corta (1980/81-2017/18).

En cuanto a la **evapotranspiración potencial anual**, calculada mediante combinación de los métodos de Hargreaves y Penman-Monteith, se estima 1.181 mm para toda la serie y 1.105 mm para la serie corta. La evapotranspiración real es de unos 225 mm para toda la serie y algo inferior, 216 mm, para la serie corta, lo que constituye el 58-59% de la precipitación.

Con respecto a la **escorrentía superficial anual**, se calcula un valor medio de 40 mm para toda la serie y 44 mm para la serie corta, lo que constituye el 11-12% de la precipitación.

En las memorias del PH y PGRI se incluye un análisis más completo de las series climáticas, por lo que se remite a los apartados *2.4.2 Estadísticas de las series hidrológicas y efectos del cambio climático,* así como al apartado *2.5 Efectos del cambio climático en los riesgos de inundación* del PGRI, para completar la información aquí presentada.

4.1.1.1.2. Calidad del aire

En materia de calidad del aire el marco normativo de referencia lo constituye la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección a la atmósfera, así como el Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, donde se fijan los valores límite y objetivos de calidad del aire tomando en consideración los siguientes contaminantes: **O_3, NO_2, SO_2, CO, PM_{10} y $PM_{2.5}$.**

En Canarias, el Plan de Actuación de Calidad del Aire de la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC nº7 de 13 de enero de 2009), contempla la evaluación de la calidad del aire exigida por la normativa y aplicada a zonas definidas en función de diversas características, como son la población y ecosistemas existentes, las diferentes fuentes de emisión, las características climatológicas y topográficas, etc.

La red de vigilancia de la calidad del aire de Canarias se compone de 3 redes de medición, con un total de 58 estaciones: Unelco Endesa (30 estaciones); CEPSA (5 estaciones); y Gobierno de Canarias (23 estaciones).

En cuanto a la zonificación recogida en la Orden de 27 de mayo de 2016, por la que se aprueba la zonificación para la evaluación de la calidad del aire en Canarias, la isla de El Hierro se incluye en la zona La Palma, La Gomera y El Hierro (ES0508). En concreto, la estación de El Hierro es 'Echedo' y pertenece a la red del Gobierno de Canarias.

Para las partículas **PM_{10}** el Real Decreto 102/2011 establece que el valor límite diario para la protección de la salud humana se encuentra en 50 µg/m³ que no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año, mientras que el valor límite anual se establece en 40 µg/m³. Hay que tener en cuenta que las superaciones de los valores límite atribuibles a causas naturales, no se consideran como tales a los efectos del cumplimiento de dichos límites

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 52 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 52 de 589

Las aportaciones naturales más importantes en El Hierro tienen su origen en los episodios de aporte de polvo africano, el aerosol marino y los incendios forestales. Si bien, a efectos de cumplimiento de la legislación vigente pueden descontarse las superaciones de los valores límite (anual y diario), siempre que se demuestre que dichos valores son sobrepasados por emisiones de agentes contaminantes no causadas directa o indirectamente por actividades humanas. En lo que respecta al Valor Límite Anual (VLA) no se registraron superaciones en El Hierro en el periodo comprendido entre los años 2015 a 2019.

En referencia a las partículas **$PM_{2.5}$**, el valor objetivo anual para la protección de la salud humana es de 25 µg/m³ con un margen de tolerancia de 1 µg/m³ y un valor límite anual de 28 µg/m³. La evaluación de dicho parámetro es obligatoria desde 2010, no habiéndose registrado hasta el año 2019 en El Hierro superaciones de los valores límites.

Con respecto al **dióxido de nitrógeno** (NO_2) desde el año 2015 hasta 2019 el Valor Límite Horario (VLH), establecido en 200 µg/m³, no registró ninguna superación en El Hierro en ese periodo.

Para el **dióxido de azufre** (SO_2) el mayor foco emisor de este contaminante procede de la actividad de las centrales térmicas, si bien, el VLH para la protección de la salud humana, establecido en 350 µg/m³ como valor medio medido en 1 hora, sin que deba superarse en más de 24 ocasiones por año civil, los registros recopilados entre 2015 y 2019 no muestran superaciones en la isla de El Hierro. En cuanto al Valor Límite Diario (VLD), establecido en 125 µg/m³ que no debe superarse en más de 3 ocasiones por año civil, los resultados tampoco muestran superaciones desde el año 2011.

En cuanto al nivel crítico para la protección de la vegetación, establecido en 20 µg/m³ en un año civil en invierno, se aplica a los datos obtenidos en las estaciones que se consideran representativas de los ecosistemas a proteger, que es de la estación ES0508 La Palma, La Gomera y El Hierro, concretamente en San Antonio-Breña Baja.

En el periodo 2011-2019 no se superó el nivel crítico anual ni invernal para los ecosistemas.

Para el **ozono** (O_3), gas contaminante y de efecto invernadero en la troposfera, el valor objetivo se establece en una concentración máxima de 120 µg/m³, como promedio de las medias octohorarias del día, valor que no deberá superarse más de 25 días por cada año civil de promedio en un periodo de 3 años. El umbral de información está establecido en 180 µg/m³ y el de alerta en 240 µg/m³.

Por otro lado, el objetivo a largo plazo para la protección de la salud humana queda establecido en 120 µg/m³ como valor máximo diario de las medias móviles octohorarias en un año civil. Este valor objetivo no tiene fecha de cumplimiento definida. En ningún caso se ha superado los valores límite en El Hierro para el periodo de análisis.

4.1.1.1.3. Geología y Geomorfología

Geología

La isla de El Hierro se asienta sobre una corteza oceánica Jurásica de unos 150 mA y con profundidades entre 3.700 a 4.000 metros. De las dataciones realizadas de los materiales de formación aérea, se

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 53 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 53 de 589

establece una alta velocidad en su formación, en unos 1,12 mA. En este tiempo, se suceden la construcción de tres volcanes superpuestos, Tiñor, El Golfo y los Rifts, que crecieron hasta situaciones inestables, produciéndose colapsos laterales y creando depresiones calderiformes. Los sucesivos edificios volcánicos fueron ocupando los espacios producidos en estos colapsos.

Debido a la rapidez del crecimiento insular, se debieron producir inestabilidades en las laderas del edificio Tiñor que dieron lugar al deslizamiento de su flanco occidental, oculto actualmente por las emisiones subsiguientes del Edificio El Golfo-Las Playas y por el volcanismo de Las Dorsales. Además, hay que tener en cuenta la existencia en este edificio de varias fracturas de componente noreste-suroeste que compartimentan este dominio.

Aunque El Golfo supuso el mayor volcán en escudo en la evolución de El Hierro, apenas quedan restos visibles, bien porque la mayor parte se precipitó al océano, o bien porque está cubierto por las erupciones recientes de los *Rifts*. Los afloramientos más visibles se encuentran en los acantilados de El Golfo y Las Playas.

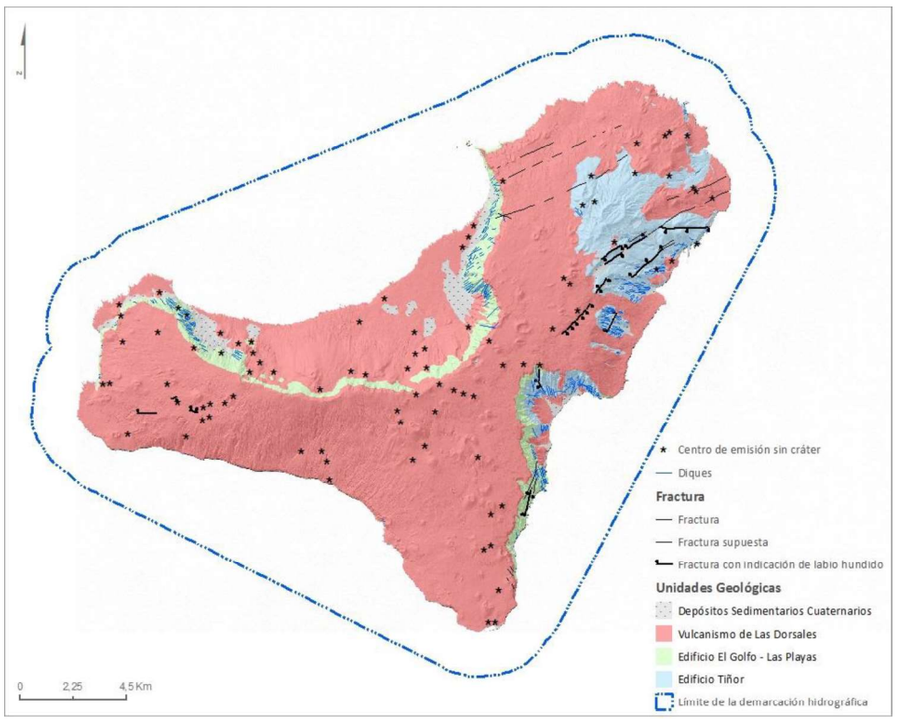


Figura 7. Geología y geomorfología

Casi sin solución de continuidad comienza la emisión del tercer edificio volcánico que se ha denominado como Volcanismo de las Dorsales o de los ejes estructurales, que se desarrolla a partir de unas bandas estrechas o ejes estructurales que convergen en el centro de la isla con ángulos de 120º y es, en ellos, donde se concentra la máxima actividad volcánica.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 54 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 54 de 589

El crecimiento de la Isla se ha ido produciendo por sucesivas emisiones en torno a esos ejes, configurando un edificio insular con forma triangular. En superficie estos ejes se manifiestan por la elevada concentración de edificios volcánicos, que definen las alineaciones tectónicas principales. Se construyen numerosos conos estrombolianos, siendo la isla de El Hierro la isla de mayor densidad de conos de todo el archipiélago. Desde estos conos se emitieron la multitud de lavas que cubrieron casi por completo a los dos volcanes anteriores.

Las abruptas paredes del Valle de El Golfo no permitieron el crecimiento y desarrollo de grandes edificios volcánicos, que se destruían casi inmediatamente. Las emisiones lávicas fueron muy voluminosas y rellenaron parcialmente dicha depresión, con espesores del orden de 200-300 m, según se ha podido comprobar en la inspección de obras de captación de agua subterránea (pozos y galerías). Llegaron a la costa y, actualmente, forman una amplia plataforma subhorizontal, desde un extremo a otro del valle, pero más ancha en el sector de Tigaday (este). Mención especial merece el Volcán Tanganasoga, el cual podría corresponder a una resurgencia de una explosión hidromagmática previa. Así se observa un "arco" que interrumpe el escarpe de El Golfo y asociado a él una serie de depósitos hidromagmáticos, con cineritas y líticos sálicos.

Este volcán ha funcionado durante varios pulsos, presentando sus últimas coladas muy buen estado de conservación, y pudiendo ser coetáneas con las de fuera de la depresión de El Golfo.

Las emisiones recientes se concentran, mayoritariamente, en los extremos de los ejes estructurales, dando lugar a malpaíses lávicos muy bien conservados y conos volcánicos con sus morfologías intactas. En algunos casos, estos edificios han surgido junto a los paleoacantilados, dando lugar a plataformas costeras o "islas bajas" entre las que cabe citar las de Tamaduste, Hoya del Verodal y Orchilla. Estas islas bajas deben haberse desarrollado con posterioridad al último máximo glacial, hace unos 20.000 años. (Pérez Torrado 2008).

Como ya se ha comentado, debido a la juventud de la Isla, los procesos erosivos propiamente dichos no han tenido tiempo de actuar con gran intensidad y el relieve se mantiene poco retocado, con escasa incisión de barrancos y procesos de vertiente. Solamente los barrancos que surcan el área del Edificio Tiñor presentan una considerable incisión y muestran un mayor grado de evolución. Asimismo, el retroceso de los acantilados y la erosión remontante en los escarpes de Las Playas y El Golfo son muy intensos, observándose numerosas huellas de grietas y fisuras activas que pueden desencadenar nuevos derrumbes y/o "fugas".

Debe mencionarse, como evento geológico reciente reseñable, la erupción submarina acaecida entre finales de 2011 y comienzos de 2012 al sur de La Restinga. En el gráfico siguiente, extraído de la información elaborada por el Instituto Español de Oceanografía en las campañas Bimbache realizada en 2011 y 2012 (http://www.ideo-elhierro.ieo.es/), se plasma la ubicación de la erupción respecto a la Isla, y las zonas ocupadas por los depósitos de curso alto y cono de deyección.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 55 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 55 de 589

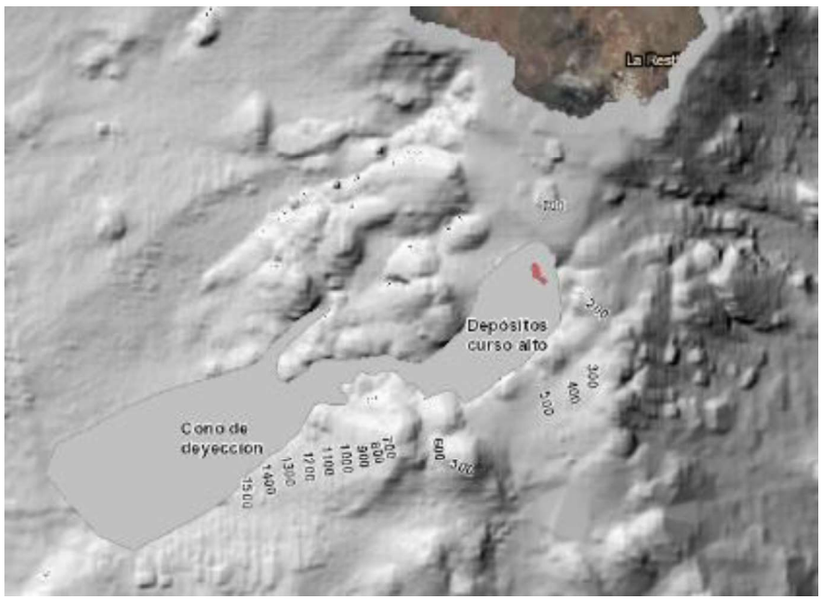


Figura 8. Erupción submarina de Tagoro (Fuente IEO, 2013)

Geomorfología

La isla tiene forma de pirámide de base aproximadamente triangular, con vértices redondeados y lados más o menos cóncavos, asemejando una media luna o herradura. En su lado mayor, de orientación N-NW, la concavidad se acentúa: se trata del arco y valle de El Golfo, cuyas laderas tienen pendientes muy abruptas en su parte superior, mientras que en la inferior son más suaves, terminando en una semillanura que llega hasta el mar, constituida por depósitos de avalancha y piedemonte, unidos a emisiones volcánicas. Todo ello da a la isla una apariencia de gran caldera derruida por esta zona pues, a lo largo del risco de El Golfo, aparecen acantilados muy profundos que llegan a superar los 1.100 m.

En la vertiente sureste es posible distinguir tres zonas bien diferenciadas: al norte, con grandes acantilados que se elevan hasta los 900 m; en el centro, la zona de Las Playas, una concavidad menos acentuada que la de El Golfo, también con grandes desniveles y un extenso piedemonte compuesto por materiales de ladera procedentes del escarpe y que termina en una amplia playa; por último, al sur, una zona de acantilados, menos elevados que los del norte, que se prolongan en una superficie de malpaíses hasta La Restinga.

Por otra parte, en la vertiente suroeste se localizan las zonas más áridas de la Isla; El Julán y El Lajial. Estas zonas están cubiertas de materiales eruptivos modernos, constituyendo verdaderos desiertos de escorias y malpaíses. El Julán es una extensa ladera, con una pendiente cercana al 50%, surcada por una serie de barrancos poco evolucionados que discurren de forma sensiblemente paralela hacia el suroeste.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 56 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 56 de 589

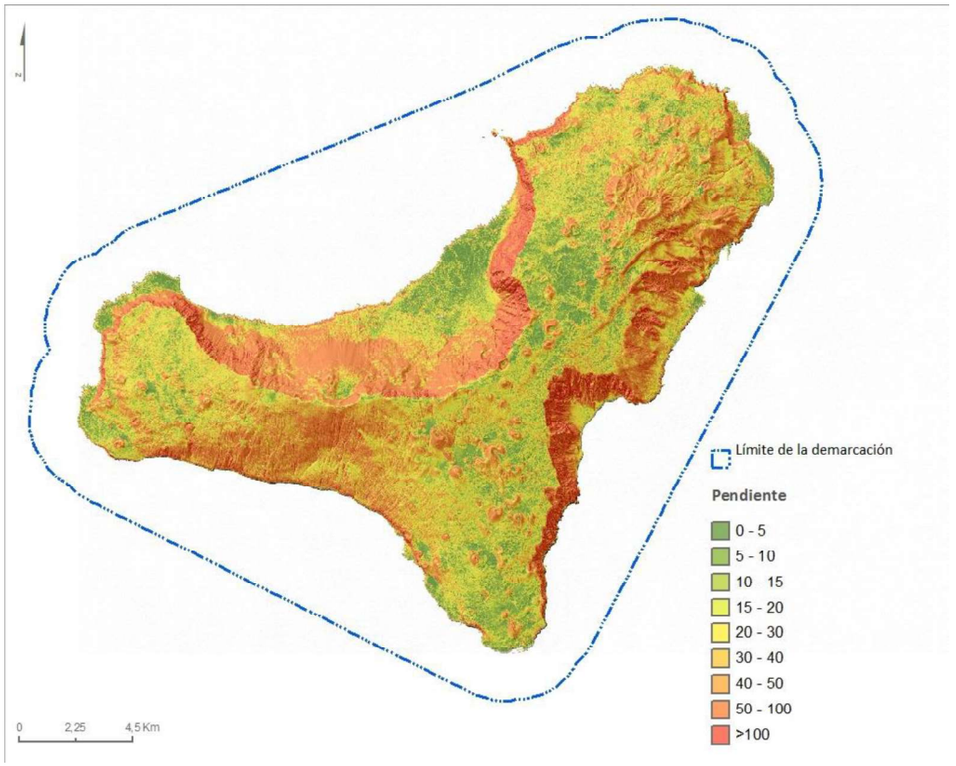


Figura 9. Pendientes (%)

La altura máxima se localiza a 1.501m. y, en relación a la reducida extensión superficial, convierte a El Hierro en la de mayores pendientes medias de Canarias. El índice que pone en relación la altitud máxima y la superficie de cada isla da a El Hierro uno de los valores más elevados del mundo (5,42), seguido por La Gomera (4,01), en la misma provincia. A pesar de ello, una de las características orográficas más relevantes de El Hierro es la carencia de fenómenos de abarrancamiento de la magnitud de los que se aprecian en otras islas del archipiélago. Esto es debido al reciente proceso de formación de la isla, que ha determinado suelos poco evolucionados y muy porosos y, por otra parte, la misma juventud de la isla ha dejado poco tiempo para que se desarrollen los procesos de erosión. Por ello, los barrancos más importantes se localizan en las zonas de mayor antigüedad y de mayor desnivel, especialmente en la zona oriental de la isla, donde destaca el Barranco de Tiñor.

Por último, hay que señalar que, en la parte oriental de las cumbres de El Golfo, se localiza la Meseta de Nisdafe, cubierta de lapillis y jables, con numerosos conos volcánicos que se hacen más densos en los bordes. Presenta la singularidad de ser la única zona de la isla donde puede encontrarse una cierta extensión de suelos pardos, más aptos para la agricultura.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 57 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 57 de 589

El **Plan Insular de Ordenación de El Hierro** distingue tres unidades geomorfológicas en la Isla: El Golfo; El Julán y el vértice nororiental.

- **Unidad geomorfológica de El Golfo.** Conformada por un amplio entrante del mar entre la Punta de Salmor, al noreste, y la de Arenas Blancas al oeste. En la actualidad, como consecuencia de importantes derrames lávicos cuaternarios al pie del antiguo acantilado, se ha construido una plataforma costera, lo que determina que la penetración del mar en la isla no sea tan profunda como en momentos geológicos pasados. La línea de cumbres se dispone en la parte central de la cresta de El Golfo, a lo largo de la alineación que, de este a oeste, constituyen los volcanes de Mareta, Fileba, Tenerife, Tábano, Malpaso, Binto y Ventejís.

  Todos estos picos superan los 1000m, correspondiendo la altitud máxima de la isla al Malpaso, con 1501m. La costa, abierta a los vientos del NE, está sufriendo un lento, pero continuado, retroceso, fruto del retoque de los frentes lávicos por la acción del oleaje. Se caracteriza por ser un litoral recortado, acantilado en unos sectores y de costa baja en otros, definido por la sucesión de pequeñas bahías y espigones rocosos.

- **Unidad geomorfológica de El Julán**. La vertiente meridional de la isla se dispone como una rampa de pendiente pronunciada que arranca de la crestería de El Golfo y se caracteriza por su gran uniformidad morfológica. En esta unidad, la isla se extiende hacia el sur mediante una vertiente de relieve muy suave que progresivamente se va estrechando (La Restinga). De los tres extremos de El Hierro, es este el que presenta una menor altitud (774m en Montaña Tembárgena) y extensión. Es el sector que mayor número de erupciones subhistóricas ha concentrado, dando la impresión de que en los últimos tiempos geológicos la isla se ha prolongado en su extremo sur. Todo El Julán se encuentra surcado por numerosas barranqueras de escasa entidad morfológica, dispuestas de un modo paralelo que siguen una dirección dominante N-S. Esta red de barranqueras no presenta cabeceras definidas y se caracteriza por su escasa o nula jerarquización y una débil incisión. Únicamente los barrancos del Azufre, Los Garañones, Las Jarras, Las Barquetas y Los Moles, se encajan bruscamente, a una altitud de unos 600 metros, a menos de dos kilómetros de su desembocadura.

  Los barrancos delimitan amplios interfluvios de culminación plana y vertientes poco pronunciadas. La uniformidad de pendientes de La Restinga (<15%) se ve interrumpida por valores comprendidos entre el 16 y el 30% que caracterizan los pequeños conos que, a modo de suaves colinas, se elevan 100 o 200m. sobre la superficie de la rampa. Hacia el oeste, la ladera meridional de El Julán enlaza con una especie de meseta (La Dehesa) bruscamente interrumpida por los importantes acantilados retranqueados del NW. El litoral de El Julán, desde la punta de Tifirabe al sureste, hasta la punta de la Palometa al oeste, es una costa acantilada que, con un trazado más o menos rígido, salva desniveles de hasta 100 metros.

- **Unidad geomorfológica del vértice nororiental**. De los tres vértices de El Hierro, este es el que alcanza mayor desarrollo espacial y altitudinal, expresivo de la concentración a lo largo de la historia geológica de la isla de la actividad volcánica en la directriz NE-SW. Sus límites están claramente definidos por el Risco de Tibataje al oeste, el océano en todo su cuadrante norte y este y al sur enlaza con la unidad meridional de El Julán a través del estrechamiento de Las Playas - El Golfo. La organización espacial de esta unidad se articula en torno a la montaña

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 58 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 58 de 589

Ventejís (1137 m) que, junto con montaña Pedraje (1023 m), montaña de La Pelota (1120 m) y montaña de Los Cepones (1124 m), constituyen la línea de cumbres y las cuencas de recepción de la mayor parte de los barrancos que surcan este vértice nororiental. Al oeste de la alineación de volcanes, dispuestos preferentemente en la directriz NE-SW, discurre una amplia superficie llana (meseta de Nisdafe), interrumpida por las estribaciones orientales de El Golfo. Hacia el norte, la meseta enlaza con una rampa de cierta pendiente que surcada por un abundante abarrancamiento muere acantilada en el mar. Por el contrario, al este de la línea de cumbres se salvan importantes desniveles en cortos espacios (1000 m en 3 Km), hecho que se traduce en la existencia de vigorosas pendientes y en una mayor incisión de los barrancos.

En cuanto a las costas presentan un trazado rígido, con acantilados de alturas variables que, según los puntos, pueden oscilar entre unos pocos metros y cerca de 400 m. La dinámica sedimentaria es escasa en general, no existiendo transporte significativo de sedimentos debido a lo abrupto de la plataforma litoral. Se identifican tres fachadas marítimas: la norte (El Golfo); la oriental (Las Playas) y la sur (Mar de Las Calmas).

- La fachada norte alberga la depresión de El Golfo, limitada por grandes acantilados. La costa es baja y los acantilados de diversas alturas se alternan entre la Playa de La Madera y la Laja de Orchilla, mientras que, entre Punta Salmor hasta la indicada Playa de La Madera, la costa es acantilada (con diversa entidad). Al oeste, entre El Sabinar y la Punta de Los Reyes, se ha conformado la playa del Verodal por la erosión reciente de los acantilados expuestos al oleaje del cuarto cuadrante.

- El sector costero de Las Playas es una costa acantilada de perfil muy irregular con conos, barrancos y una sucesión de cantiles más bajos en su tramo norte que en el sur, y debajo de los cuales se pueden encontrar playas encajadas.

- La fachada sur (costa de El Julán/Mar de Las Calmas) presenta acantilados con muy fuerte pendiente, tanto en la parte emergida como en la sumergida, restringiéndose los depósitos sedimentarios, en general, a granulometrías gruesas a pie de cantil.

Áreas de interés geológico

Este apartado recoge aquellas formas del relieve gomero destacables por sus singulares características, que forman parte del Patrimonio Geológico de El Hierro. Así mismo se identifican los perímetros de los Lugares de Interés Geológico (LIG) recogidos en el inventario del IGME, identificándose únicamente el LIG IC010 Deslizamiento de El Golfo (El Hierro).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 59 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 59 de 589

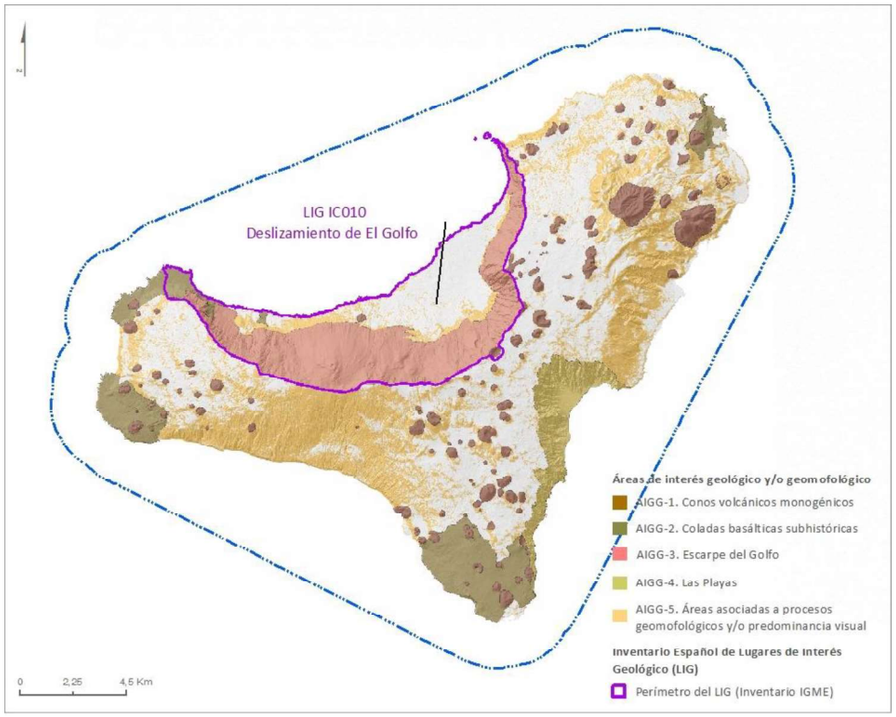


Figura 10. Áreas de interés geológico y geomorfológico.

4.1.1.1.4. Suelos

Teniendo en cuenta que El Hierro es una isla joven, en términos de escala temporal geológica, no se han producido verdaderos procesos de meteorización, erosión y transporte de materiales. Además, no han existido en la formación de los edificios volcánicos, etapas intermedias entre los episodios efusivos que sean relevantes por su carácter erosivo y sedimentario.

Los suelos existentes están poco desarrollados y descansan sobre materiales volcánicos sin alterar, de abrupto relieve. Esta situación propicia los procesos erosivos y pérdida de suelo, si no se cuenta con las condiciones de protección.

La distribución del suelo viene dada por la propia geomorfología del territorio y, asimismo, con la disposición en el mismo de una cubierta vegetal que lo proteja de los procesos erosivos de las aguas e incluso que se produzcan procesos de edafogénesis y equilibre la pérdida de material. Así, los suelos de mayor desarrollo y complejidad genética se localizan en pequeños enclaves donde la geomorfología (zonas de acumulación), las condiciones bioclimáticas (monteverde) o la antigüedad relativa del material de origen han favorecido los procesos de edafogénesis frente a los procesos de erosión.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 60 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 60 de 589

En la Isla hay una gran parte de su superficie en la que no se han llegado a producir suelos. Considerando la superficie relativa a coladas, jables y afloramientos rocosos, supone una superficie de 74,4 km^2, es decir un 27,7% del territorio insular.

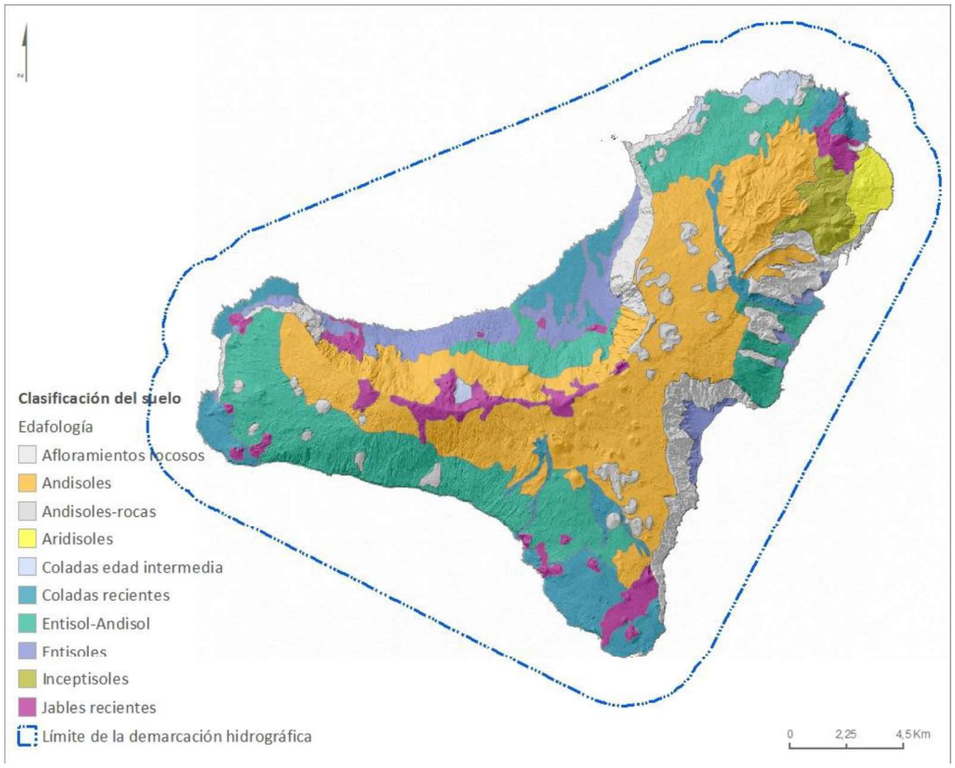


Figura 11. Distribución de suelos en El Hierro

De acuerdo con la clasificación de los suelos, puede establecerse la siguiente distribución de zonas de la isla considerando la existencia y el tipo de suelo existente, y asimismo la capacidad agrológica.

- Superficies carentes de suelo. Supone un 27,7% de la superficie total. Lo constituyen materiales como lavas, jables y afloramientos rocosos. Desde el punto de vista agrológico hay que distinguir entre afloramientos rocosos y superficies de picón (lapilli), ya que, en este último caso, el aprovechamiento agrícola sería posible mediante la construcción de sorribas con suelos de otras zonas.

- Suelos de escaso desarrollo. Suponen un 33,7% de la superficie total. Se trata de asociaciones y unidades de suelos de entisoles e inceptisoles. En estos suelos no es posible el uso agrícola intensivo, por lo que podría tener lugar un aprovechamiento ganadero o la aplicación de cultivos restringida y de muy baja productividad.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 61 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 61 de 589

- Suelos ándicos de carácter vítrico. Suponen un 25,3% de la superficie total. Se trata de suelos de los subórdenes Vitrands y Torrands. Tienen unas características físico químicas y morfológicas que limitan el uso agrícola intensivo. Contiene un porcentaje elevado de gruesos además de poco espesor, con lo que es imposible su mecanización agrícola. Todo esto hace que el suelo tenga muy baja capacidad de retención del agua y baja capacidad de cambio para que puedan ser aprovechados los fertilizantes.

El SIOSE, Sistema de Información sobre Ocupación de Suelo de España, cuyo objetivo es generar una base de datos de Ocupación del Suelo para toda España. Según la descripción de este modelo de datos, la ocupación del suelo engloba dos componentes:

- La Cobertura del suelo (Land Cover, LC): categorización de la superficie terrestre en distintas unidades según sus propiedades biofísicas; por ejemplo, superficie artificial, cultivos, arbolado forestal, etc.
- El Uso del suelo (Land Use, LU): caracterización del territorio de acuerdo con su dimensión funcional o su dedicación socioeconómica actual, como, por ejemplo: uso industrial, uso comercial, uso recreativo, etc.

En la siguiente figura se recoge la relación de los usos del suelo determinados en el *SIOSE* en su última actualización de 2014-2015.

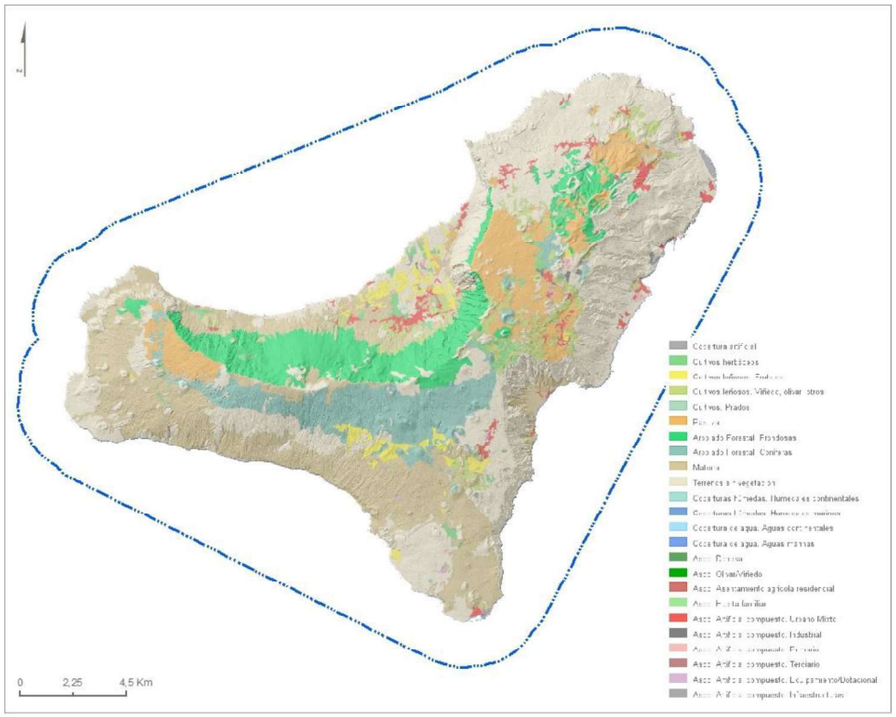


Figura 12. Usos del suelo en El Hierro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 62 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 62 de 589

4.1.1.1.5. Hidrología

La red hidrográfica de El Hierro está formada por numerosos cauces que desembocan en todo el perímetro insular, configurando una serie de cuencas de diferente tamaño que son el resultado de la interacción o interferencia, en el espacio y el tiempo, de los eventos eruptivos y los procesos erosivos. La totalidad de la red está conformada por cursos de agua de carácter efímero y respuesta hidrológica irregular y en ocasiones torrencial lo que, unido a las grandes pendientes, puede provocar avenidas considerables y de gran capacidad erosiva y de transporte de los arrastres. No obstante, debido a la juventud de la isla y la alta porosidad de los materiales, la red tiene una escasa incisión.

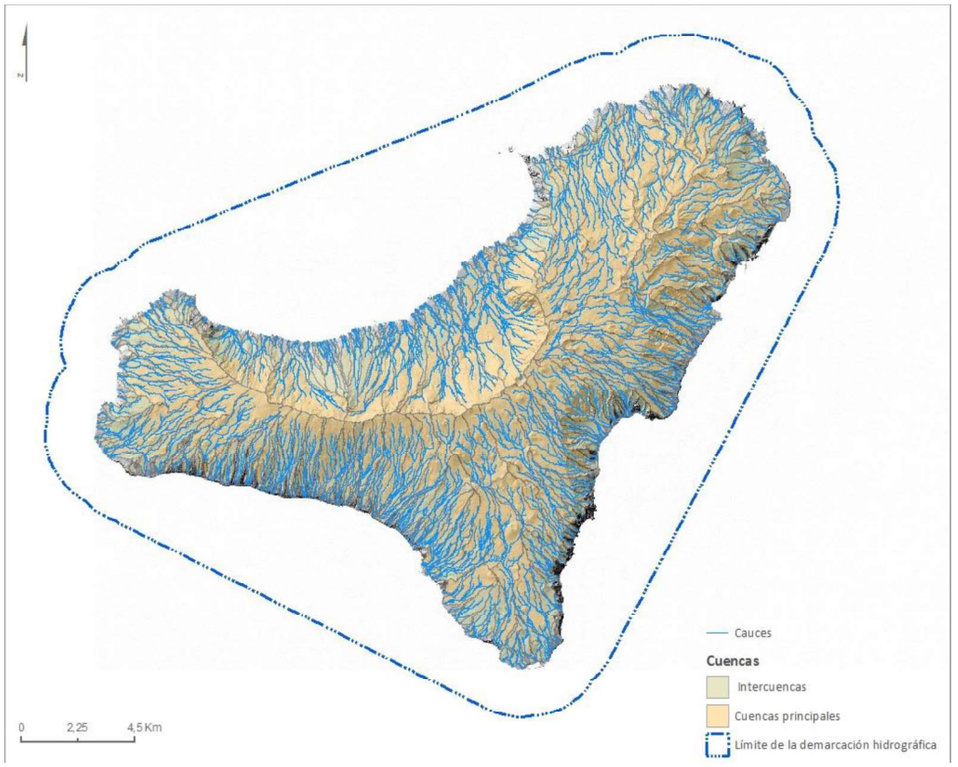


Figura 13. Red hidrográfica

La escorrentía representa de media un 6.68% de la precipitación media anual, con una elevada variabilidad, de forma que, habitualmente, es muy baja, pero con años extraordinarios en los que el porcentaje ha llegado a representar el 21.11% (año 1987-88) de la pluviometría insular. Esta escorrentía es aprovechada en pequeña medida por tomaderos de agua superficial.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 63 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 63 de 589

4.1.1.1.6. Características físicas del medio marino

Los sustratos que dominan en los fondos marinos de El Hierro son los duros, ya sean rocosos o fragmentados (bolos/bloques/encostramientos). Los sustratos sedimentarios no consolidados (entre fangos y gravas) presentan una prevalencia claramente inferior, dominando las fracciones más gruesas (entre arenas medias –AM- y gravas –G-).

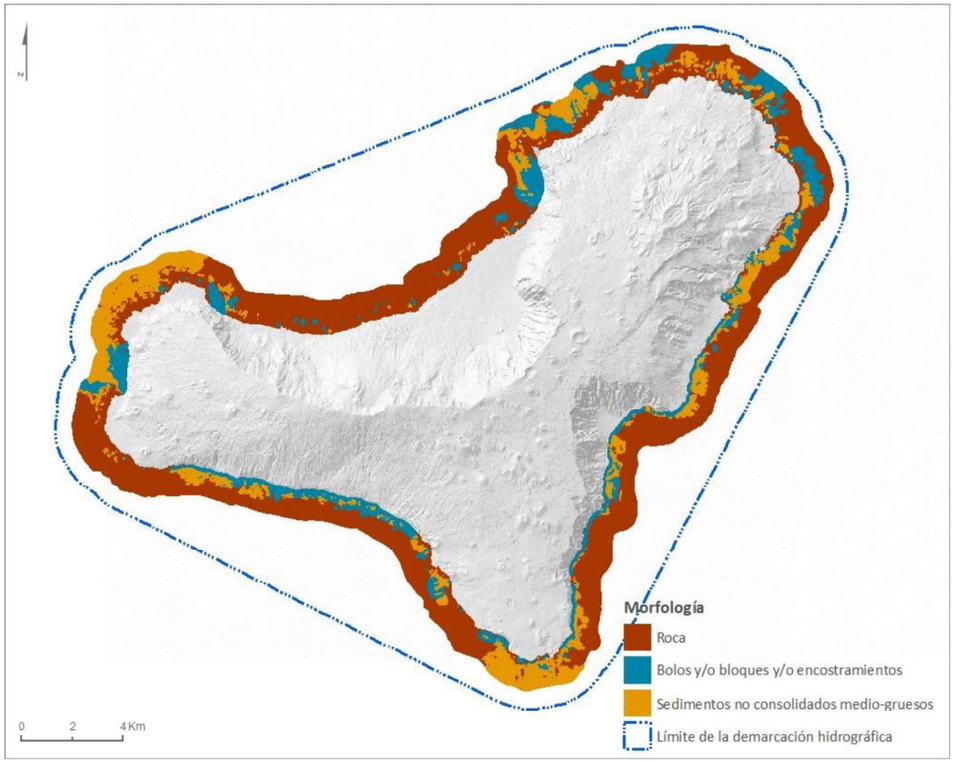


Figura 14. Morfología marina, distribución de los sustratos. Fuente: Ecocartografía de El Hierro

La dominancia de los sustratos duros condiciona el tipo de cubierta vegetal dominante, conformado por comunidades de algas sobre sustratos duros, con práctica ausencia de comunidades vegetales sobre fondos blandos.

4.1.1.2. Medio biótico

4.1.1.2.1. Vegetación y Flora

La vegetación existente en Canarias viene condicionada por la diversidad florística propia; por las condiciones ecológicas diferenciadas; la variedad de macro, meso y microclimas; la compleja orografía y un rango de altitud elevado. La existencia de los vientos alisios condiciona la temperatura y humedad

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 64 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 64 de 589

y, en definitiva, la distribución de la vegetación. Las zonas orientadas al Norte-Noreste son las que reciben de forma más directa la influencia. El mar de nubes queda estancado desde la cota de 500 metros y es, a partir de esta cota, donde se registran los valores mayores de humedad. Aquí aparece la vegetación mesófila más acusada.

En la vertiente opuesta, con mínimos de humedad, es donde se encuentra la vegetación típica de bioclima árido y semiárido con escasa pluviometría anual y temperaturas medias más elevadas, con especies xerófilas. La distribución de la vegetación en las cinco islas de mayor relieve del archipiélago (se excluye a Lanzarote y Fuerteventura) se distribuye la vegetación a modo de "pisos bioclimáticos".

Se distinguen en las islas más altas cinco grandes tipos de vegetación zonal distribuidos en estos pisos bioclimáticos: tabaibales y cardonales; bosques termófilos; monteverde; pinares y matorrales de cumbre.

En la isla de El Hierro el número de pisos se reduce a cuatro por su propia orografía y altitud. Las cumbres interiores no llegan a sobrepasar el mar de nubes de los Alisios, no alcanzando la capa superior más cálida y seca. Las nubes rebosan por las cumbres y caen disipándose por la vertiente de sotavento del Sur. La disipación de debe al calentamiento adiabático del aire cuando desciende por la vertiente sur de la Isla. Hay una aportación considerable de humedad en las zonas altas de sotavento y se dan las condiciones por tanto para la existencia de una vegetación mesófila que se localiza a cotas superiores de carácter xerófilo.

Se produce, de forma particular en la Isla, una inversión en la disposición de los pisos de pinar y Monteverde (fayal-brezal), encontrándose este último sobre el primero.

La vegetación existente en la Isla, en comparación con el resto de islas, presenta variaciones por la propia disposición y orografía de la Isla, además de los condicionantes antrópicos históricos, ya comentados, que dedicaron buena parte de las superficies para la explotación ganadera y agrícola.

También coincide con las otras islas en la disposición del piso de xerófilas (tabaibales y cardonales) en las franjas costeras entre la cota de mar y unos 400 metros. El piso de bosque termófilo, que en El Hierro se caracterizan por el predominio de la sabina, tiene unos límites entre los 100 y los 400 a 600 metros en la vertiente norte y unos límites de entre los 500 metros y los 1000 metros en la vertiente sur.

El piso superior de la isla lo constituye el fayal-brezal, dominados por la faya (*Myrica faya*); brezo (*Erica arborea*); aceviño (*Ilex canariensis*) y brezales (caracterizados por alta presencia de tejo o brezo). Su diversidad florística es bastante pobre. En el caso concreto de las cumbres, se presenta un brezal no muy desarrollado, dado que se encuentra en una zona de grandes vientos y no siempre con humedad. La especie que mejor se adapta es el brezo, que se adapta a condiciones de menor humedad y mayores vientos. Las otras especies tienen más limitado su desarrollo en estas condiciones.

La distribución de los pisos bioclimáticos de la Isla es de la siguiente forma:

- El Fayal-Brezal

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 65 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 65 de 589

- La parte superior corresponde al desarrollo del natural de fayal-brezal, cuya extensión ha aumentado por la destrucción del área potencial de la laurisilva. Faltan actualmente algunas de las especies más características (o son muy raras), tales como viñátigo, naranjero salvaje, etc. La parte superior corresponde al desarrollo del bosque natural de Fayal- Brezal, que como se ha comentado constituye una formación secundaria resultado de la degradación de la laurisilva. Alcanza su máximo desarrollo en las vertientes septentrionales a partir de los 500 m. y, debido al "rebose" hacia la vertiente de sotavento de las nieblas del alisio, también aparece en las cumbres de sotavento, pero como formación más pobre en especies y con menor porte. Este tipo de vegetación abarcó una amplia superficie en la zona Noreste de la isla, incluyendo Valverde, llegando algo más al Sureste en la zona de influencia de los Alisios.
- La Meseta de Nisdafe estuvo cubierta con esta vegetación de Fayal-Brezal que se extendía hasta Isora. Ya hacia El Pinar se perdían las condiciones de humedad, no llega la influencia directa del alisio y el régimen de precipitaciones es ya más reducido. De esta vegetación que, en su momento ocuparía todo este sector Noreste de la Isla, se encuentra hoy reducido en el Arco de Golfo, entre Las Casillas y Jinámar.
- De las distintas zonas existentes se diferencian facies, condicionado por distintos factores antrópicos o no como la altitud, la orientación y exposición al alisio, la pendiente, etc. En puntos inaccesibles de las paredes de El Golfo parece que aún se conservan restos de especies asociadas a laurisilva, como son el laurel (*Laurus azorica*); el palo blanco (*Picconia excelsa*); el barbuzano (*Apollonias barbujana*) y el mocán (*Visnea mocanera*). La vegetación típica y predominante del Monteverde de la isla está compuesta por la faya (*Myrica faya*), el brezo (*Erica arborea*) y el aceviño (*Ilex canariensis*).
- Este piso Fayal-Brezal tiene su desarrollo entre las cotas 500 y 1000 metros, condicionados, principalmente, por la influencia húmeda del alisio, encontrándose el mar de nubes entre estas cotas la mayor parte del año.
- Los bosques de Monteverde han sido históricamente una fuente de recursos para la vida y economía insular, además representa una mejora en las condiciones de la recarga del acuífero insular e, históricamente, eran aprovechadas aquellas aguas de condensación. La vegetación actual ha quedado presente en las siguientes zonas:
    - ✓ En las tierras altas del Noreste, entre San Andrés, Mocanal y Valverde. En Tefirabe y Ajonse con superficies de reducidas dimensiones.
    - ✓ En la vertiente norte, en las laderas de El Golfo en cotas entre los 600 y 1.200 metros. También hay pequeñas superficies bajo la cota 600.
    - ✓ En la vertiente sureste en cotas entre los 1.250 y 1.350 metros. Aquí se encuentra el monte. El Fayal con condiciones óptimas para el desarrollo.
- El aprovechamiento histórico del bosque es similar al resto de las islas: la leña para el carbón vegetal; varas para tomateras; horcones para plataneras; horquetillas para viñas; al aprovechamiento de las brozas de jaguarzos; zarzas; torviscos; tojos; al aprovechamiento de hojarascas para el ganado y para abonos de los cultivos.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 66 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 66 de 589

- El Pinar

  - En las islas de Tenerife, La Palma y Gran Canaria el pinar se encuentra en la vertiente Norte entre las cotas 1.300 y 1.500 metros y entre los 500 y 600 metros en la vertiente Sur, con la influencia de vientos secos, pobres en humedad de componente Noreste. Donde no se ha podido desarrollar el Monteverde por falta de la humedad necesaria fue colonizado por los bosques de pinar. En el caso concreto de El Hierro, la disposición del piso de Monteverde es superior al de Pinar. El pino se encuentra en el centro y el sur de la Isla descendiendo hasta cotas del orden de los 600 metros. No se han desarrollado en la vertiente norte dado que tienen la influencia directa de la humedad del alisio. En las zonas norte y noreste no se dan las condiciones tampoco para su desarrollo, no siendo el caso del Monteverde que sí se adapta.
  - Se encuentra el pinar distribuido, principalmente, en el pinar de El Salvador, del municipio de Valverde; y en el pinar de Los Reyes, del municipio de La Frontera. El total de ambas superficies totalizan unas 5.000ha. que supone casi un 20% de la superficie total insular. Se ha extendido en las orientaciones sur y sureste, gran parte en El Julán. Esta zona de El Julán estuvo en la antigüedad con una mayor superficie y densidad de pinos de los que quedan ahora.
  - El pinar se constituye de una masa arbórea clara y uniforme, donde existen las mezclas de edades distribuidas en rodales o superficies más o menos extensas en las que se han aplicado repoblaciones históricas. El pinar tipo adulto, o fustal, se encuentra en los puntos de pinar autóctono. Hay pinos muy viejos en la zona de Taibique y una estratificación, debida a las repoblaciones, en zonas de intenso aprovechamiento. Las clases más abundantes son las de latizal de entre 20 y 30 años. También existen superficies de pino más joven debidas a repoblaciones, tipo monte bravo.
  - Las campañas de repoblación realizadas han conseguido establecer el pinar en zonas que eran prácticamente desérticas. Se ha repoblado el pinar de El Salvador, en los parajes de: La Casilla; Los Espinillos; Llanos de la Mareta; Cerro de la Cruz de los Reyes y Hoya de la Empalizada. Se ha repoblado en el pinar de Los Reyes en los parajes de: La Casita del Llano; Hoya del Capón; parte baja de El Julán; Llanos de la Fuente; Llano de Guillén; Llanos de Juan Bautista y parte alta de El Julán. También se han repoblado con posterioridad en La Dehesa y los Llanos de Binto y, más tarde, los parajes de Tanganasoga y Monte de El Golfo.
  - Se han realizado repoblaciones particulares con *Pinus radiata*, en cerros desnudos de vegetación y fuertemente erosionados, en los que potencialmente podían desarrollarse el fayal-brezal. Este pino presenta un desarrollo más rápido que el *Pinus canariensis*, debido al rápido crecimiento de su parte subterránea ya que la raíz no se desarrolla tanto. También ha existido una repoblación en régimen de consorcio en Las Chamuscadas, en una finca de El Golfo y en otra zona consorciada.
  - Los pinares presentan una diversidad muy pobre. El matorral en este monte es prácticamente inexistente. El sotobosque se reduce a matas sueltas de tomillo (*Micromeria hyssopifolia*), poleo (*Bystropogon plumosus*) y granadilla (*Hypericum canariensis*).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 67 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 67 de 589

- El pinar canario presenta grandes cualidades de adaptación al medio. Se encuentra en suelos poco evolucionados, presenta una gran resistencia al fuego, con capacidad para rebrotar después de sufrir los daños. El aprovechamiento económico es muy limitado, no siendo rentable al nivel de producción insular y con las comunicaciones y comercialización tan limitadas con la doble insularidad. Históricamente se han aprovechado las maderas, la leña, la producción de carbón vegetal, brea y el aprovechamiento de la pinocha para los animales.

- El Sabinar

  - En la Isla, el bosque termófilo está dominado por la sabina, *Juniperus turbinata ssp canariensis*, con abundante presencia de la jara (*Cistus monspeliensis*) especie de sustitución de un sabinar regresivo.
  - La zona potencial de este piso de sabinar se encuentra en gran parte de La Dehesa (dedicada tradicionalmente a pastos comunales); laderas de El Julán, en la que aún quedan algunas sabinas junto a pinos; y laderas escarpadas sobre Sabinosa hasta Los Llanillos y laderas al Sur de Valverde.
  - Históricamente se ha venido produciendo una regresión de este tipo de vegetación, sobre todo al encontrarse con actividades ganaderas como la caprina que han supuesto una presión importante. No obstante, está desapareciendo esta ganadería extensiva y se observa una progresiva recuperación de esta vegetación termófila.
  - Asociadas a este bosque y dependiendo de las condiciones de humedad, se encuentran en el norte, mocán, brezos y fayas. En poblaciones que están asociadas a pinares, se suele presentar el *Echium aculeatum*. También de forma aislada, estas poblaciones llevan *Olea europea* y varios arbustos característicos de ambientes termófilos.
  - En la parte más baja de la Dehesa, en su extremo noroeste, entre los 350 y 600 metros de cota, se encuentra la sabina con jara y tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*). El ganado de pastoreo incontrolado afecta a la continuidad de las sabinas, no ocurriendo así con la jara.

- El Matorral

  - Se limitan a la franja costera insular, con vegetación desarrollada en un bioclima infracanario árido y semiárido. La pluviometría anual es muy reducida, del orden de 100 a 200 mm. Es notable el efecto climático por su elevada evapotranspiración y lo reducido de la pluviometría, caracterizando a las aguas de infiltración por un elevado contenido de sales. La vegetación es de características xerófilas, tabaibales y cardonales, generalmente en etapas regresivas.
  - Con la degradación histórica del sabinar por la actividad ganadera, se ha producido un avance de esta vegetación con matorrales más o menos abiertos de jaras (*Cistus monspeliensis*); especies invasoras de la vegetación xerófila costera (*Euphorbia obtusifolia, Senecio kleinia*...); y comunidades de gramíneas (*Hypharrhenia hirta, Aristida coerulescens*).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 68 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 68 de 589

- Se caracteriza el piso basal por las tabaibales y cardonales (tabaiba dulce *Euphorbia balsamífera*) y cardón (*Euphorbia canariensis*). Abarca la zona costera hasta los 400 metros de cota y, en función de su situación, altitud, exposición y sustrato presentarán facies definidas. Ha influido en la situación actual, claro está, las continuas presiones de la actividad humana.
- Estas especies han sido alteradas o eliminadas en las zonas geográficamente y topográficamente más ventajosas para la agricultura, quedando a salvaguarda las especies implantadas en escarpes y laderas de fuerte pendiente o recientemente protegidas por normativa de ordenación. Por este motivo los cardones han quedado en las laderas de los barrancos en la zona Noreste de la isla, coincidiendo con los materiales más antiguos. La tabaiba dulce si se encuentra en el resto.
- Las comunidades de estas *euphorbiáceas* se encuentran acantonadas en sectores escarpados, poco aptos para el cultivo. Así, los enclaves de cardones están relegados a los acantilados rocosos y las laderas de barrancos labrados en los materiales más antiguos de la mitad nororiental de la Isla.
- Las formaciones de tabaiba dulce tienen una mayor presencia en la Isla, presentándose también el resto de franja costera de la misma. Algunas especies de este piso se introducen y colonizan grandes superficies de cultivos y pastos abandonados. Son la tabaiba amarga (*Euphorbia obtusifolia*), el verode (*Senecio kleinia*) y el incienso (*Artemisia canariensis*), entre otras. Las condiciones de alta salinidad de los terrenos junto a la costa, limitan la existencia de las especies xerófilas, presentándose especies halófilas tales como la dama (*Schizogyne sericea*) y la siempreviva (*Limonium pectinatum*). La existencia de grandes cantiles y escarpes rocosos ha favorecido el desarrollo de abundantes comunidades rupícolas y fisurícolas. En estos enclaves predominan especies del género *Aeonium*, entre los que aparecen numerosos endemismos. Junto a estas comunidades rupícolas aparecen árboles y arbustos aislados, como la sabina, el brezo, el mocán o el barbusano, característicos en la actualidad de formaciones desarrolladas bajo condiciones edáficas más favorables.
- También la vegetación rupícola experimenta una importante disimetría barlovento-sotavento pues, es en las vertientes expuestas a los vientos húmedos, donde esta formación presenta una mayor diversidad florística y un mayor recubrimiento, mientras que, en la vertiente meridional, a la adversidad de las condiciones climáticas se une la escasez de sustratos rocosos escarpados, lo que dificulta el desarrollo de estas comunidades.

A continuación, se muestra una tabla con las unidades del Mapa de Vegetación Actual con las características principales.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 69 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 69 de 589

Tabla 19. Unidades de Vegetación Actual

FORMACIONES VEGETALES			CARACTERÍSTICAS
VEGETACIÓN CLIMATÓFILA	Tabaibal dulce	*Rubio fruticosae - Euphorbietumbalsamiferae*	Domina la tabaiba duce (*Euphorbia balsamifera*), rara en la isla asociada al cordón. Ejemplos en el entorno del Puerto de La Estaca-La Caleta-Tamaduste, en el este insular y al oeste, sobre La Orchilla.
	Cardonal	*Aeonium valverdensis - Euphorbietumcanariensis*	Dominio del cardón (*Euphorbia canariensis*), que a veces se imbrica con el tabaibal (Tamaduste, laderas de La Estaca) y más frecuentemente aparece disperso en medio de la matriz de tabaibal amargo y cornicales. Distribución al cuadrante del sudeste de la isla.
	Bosques termófilos (Sabinares)	*Rubio fruticosae-Juniperetum canariensis*	Dominio de la sabina (*Juniperus tubinata* spp. *canariensis*), especie emblemática de la isla de El Hierro. Vinculados al piso bioclimático: Inframediterráneo xérico semiárido superior. Destacan el sabinar de la Dehesa y el de El Golfo., importantes los de El Julán. Más dispersos aparecen en la zona de Tembárgena, Las Esperillas, Las Playas, Temijiraque y sector nordeste, desde Echedo a Guarazoca.
	Monteverde seco (Mocanales)	*Visneo mocanerae - Arbutetum canariensis*	Caracterizada por la presencia del mocán, *Visnea mocanera. Más raro son el barbusano y el madroño.* Testimonial en la zona de El Barrio, donde da nombre a la localidad de El Mocanal, adquiere mayor entidad en los montes de El Golfo.
	Monteverde húmedo de laurel	*Lauro novocanariensis - Perseetum indicae*	Restos testimoniales de laurisilva dominada por laureles (*Laurus novo - canariensis*) y viñátigos (*Persea indica*) en el Monte de El Golfo, su área potencial adquiere mayor entidad en zonas afectadas por las nieblas de la meseta de Nisdafe y macizo de Ventejís.
	Fayal-brezal arbóreo	*Myrico fayae - Ericetum arboreae*	Dominio de la faya o haya (Myrica faya) y el brezo (Erica arborea).
	Fayal y brezales de altitud	*Pericallidomurrayii - Myricetum fayae*	Se caracteriza por el porte arbóreo que adquiere el haya (*Myrica faya*) y más esporádicamente el brezo. Además del comentado matiz dinámico, se segrega de la comunidad anterior sobre todo por razones bioclimáticas, ya que esta adquiere entidad en el piso mesomediterráneo pluviestacional subhúmedo.
	Pinar canario	*Bystropogon forenses - Pintan canariensis*	Pino canario (*Pinus canariensis*), que en ciertas partes de la cumbre se intercala con la comunidad anterior (pinar mixto con Monteverde) y en cotas bajas hace lo propio en dominio del sabinar.
VEGETACIÓN EDAFÓFILA	Cinturón halófilo costero	*Frankenio ericifoliae-stydamietum latifoliae*	Comunidad determinada por el carácter halino que tienen los suelos en el cinturón litoral, sometido a la incidencia de la maresía. Escasez de suelo típica de los malpaíses, así las especies se refugian en pequeñas grietas y oquedades con acúmulos arcillosos. Las plantas más comunes son la lechuga o acelga de mar (*Astydamia latifolia*) y el tomillo marino (*Frankenia ericifolia*).
	Irma/Iramar	*Euphorbia - Schizogynetum sericeae; Launaeoarborescent is - Schizogynetum sericeae*	Comunidad caracterizada por claro predominio de la irma/irama (*Schizogyne sericea*), junto a la que crecen otras especies de amplia valencia ecológica, tales como la tabaiba amarga (*Euphorbia lamarckii*), calcosa (*Rumex lunaria*), verode (*Kleinia neriifolia*), etc. Adquiere sus mejores manifestaciones sobre picones y pedregales costeros, pues la irma/irama, aunque no es una especie euhalófila sí soporta bien la maresía, tanto en situaciones de alta naturalidad como más antropizadas.
	Vegetación de malpaíses recientes	*Greenovio - Aeonion; Cheilantionpulchelae; etc.*	Comunidad pionera propia de malpaíses subrecientes, caracterizada por la alta participación de crasuláceas (beas y bejeques o sanjoras) y pequeños helechos fisurícolas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 70 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 70 de 589

FORMACIONES VEGETALES			CARACTERÍSTICAS
	Retamar	*Echio herrenáis - Retametum rhodorhizoidis*	Comunidad de orla o del prebosque, que se desarrolla sobre derrubios de ladera bastante estabilizados, como los presentes en los andenes de los riscos. A diferencia de otras islas occidentales, en El Hierro son relativamente escasos: Riscos de Salmor y Las Playas.
	Vegetación de acantilados y paredones	*Aeonietum longithyrsii*	Dominio de sanjoras (Aeonium longithyrsum, Aeonium hierrensis, etc.) y cerrajas (Sonchus hierrensis, sobre todo), propia de cantiles y paredones expuestos al hálito del fresco de los alisios.
	Vegetación mosaico de acantilado	Pioneros *de Kleinio - Euphorbietalia* + fragmentos de *Euphorbio-Schizogynetum*	Comunidades complejas, condicionadas por la topografía accidentada y las situaciones ecológicas muy dispares que frecuentemente las caracterizan.
	Tomillar con ajinajo	Echio aculeati - Micromerietum hyssopifoliae	Su expresión más típica sobre lapillis de la cumbre insular, en situaciones ajenas a la influencia de las nieblas, ya que el ajinajo prefiere las situaciones térmicas. Se observa como comunidad secundaria en áreas de la zona baja y medianías, sobre lapillis meteorizados o terrosos. En esos casos se mezcla frecuentemente con cerrillares, como ocurre en la zona de Los Jables-El Julán.
	Matorral de calcosa sobre lapilli	Comunidad de *Rumex lunaria*	Comunidades pioneras propias de terrenos antropizados y terrenos roturados. Por ejemplo sobre Tamaduste, Lomo Negro, etc.
VEGETACIÓN DE SUSTITUCIÓN	Tabaibal amargo	*Euphorbietum lamarckii var. broussonetii*	Dominio de la tabaiba amarga, con expresión diferente según su mayor o menor grado de evolución. Acompañada por verode (*Kleinia neriifolia*) tasaigo (*Rubia fruticosa*) y cornical (*Periploca laevigata*).
	Matorral de espinero y granadillo	*Rhamno crenulatae - Hypericetum canariensis*	Destaca el granadillo (*Hypericum canariensis*) ocupa la orla baja del Monteverde, participando tanto en el dominio potencial de este como en el de los sabinares húmedos. De forma más o menos continua, ocupa una faja en las medianías septentrionales de la isla, desde El Mocanal a Sabinosa.
	Tomillar-jaral	*Micromerio hyssopifoliae-Cistetum monspeliensis*	Matorral bajo que debe su fisonomía a la jara o jaguarzo (*Cistus monspeliensis*), al que se asocian otros nanofanerófitos o caméfitos como el tomillo (*Micromeria hysopifolia*) o el ajinajo (*Echium aculeatum*). Propio de situaciones con suelos escasos y lavados, aparece solo o conformando la matriz arbustiva entre el bosque de sabinas, tal como ocurre en La Dehesa.
	Cerrillar-panascal	*Cenchro ciliaris - Hyparrhenietum sinaicae*	Destaca el cerrillo (*Hiparrhenia sinaica*), junto a la cual crecen otras menos aparentes, también perennes, como el panasco (*Cenchrus ciliaris*) o la aristida (*Aristida adsencionis*); localmente suele ser frecuente *Phagnalon umbelliforme.* Su óptimo lo alcanza sobre suelos más o menos profundos y estabilizados. En la isla ocupan extensiones considerables, dando carácter al paisaje en las laderas de medianías (laderas de Temijiraque-Los Dares, Los Jables, El Julán, etc.).
	Matorral de incienso, calcosa y magarzas	*Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae*	Matorral con connotaciones nitrófilas o subnitrófilas, propia de suelos antropizados (remoción, pastoreo, etc.), que aparece en situaciones marginales de carreteras, solares, sorribas abandonadas, eriales agrícolas, etc. Entre las especies más comunes está la calcosa o vinagrera (*Rumex lunaria*), junto a la que suelen ser comunes el mol (*Artemisia thuscula*) y especies de magarza (*Argyranthemum spp*.).
	Matorral de cornicales	Comunidad de *Periploca laevigata*	Comunidad de *Periploca laevigata,* en dominio potencial del cardonal. Pueden encontrarse notables extensiones de cornical (*Periploca laevigata*), frecuentemente salpicadas por otras especies comunes tales como el verode (también anemócora) o la tabaiba amarga (*Euphorbia lamarckii*).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 71 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 71 de 589

FORMACIONES VEGETALES			CARACTERÍSTICAS
	Matorral de piteras y tuneras	Plantaciones de *Agave americana y Opuntia spp.*-	Dominio de xenófilos americanos, muy extendidos en la isla, donde se ha utilizado la primera para delimitar fincas y la segunda por sus frutos comestibles. Muy extendido en zonas de cultivos abandonados.
	Matorral de tártago y venenero	*Polycarpo - Nicotianetum glaucae*	Caracterizada por el bobo o álamo (*Nicotiana glauca*), arbusto exótico que crece preferentemente en derrubios, lechos de barrancos, escombreras, canteras, etc. Su presencia denota siempre un elevado grado de remoción del terreno, bien por causas naturales o antrópicas.
	Cañaverales y juncales	Comunidad de *Arundo donax / Scirpus holoschoenus spp.* globiferus- Los cañaverales (*Arundo donax*) y juncales (*Scirpus holoschoenus spp. globiferus*)	Los cañaverales (*Arundo donax*) y juncales (*Scirpus holoschoenus spp. globiferus*) se asocian a rezumaderos y barranqueras húmedas, aparecen muy localmente y excepcionalmente alcanzan expresión cartográfica, como ocurre con el polígono cartografiado en el nordeste insular, entre Valverde y Echedo.
	Herbazal nitrohalófilo	*Mesembryanthemet um crystallini*	Terófitos suculentos como la barrilla (*Mesembryanthemum crystallium*) o el cosco (*Mesembryanthemum nodiflorum*), ampliamente distribuidos por la zona baja de las islas, sobre todo centrales y orientales.
	Herbazal subnitrófilo	*Echio plantaginei - Galactition tomentosae*	Vinculada a terrenos labrados o pastoreados. Típicos de la meseta de Nisdafe, junto a otros pastizales que se alejan de la misma. Frecuentemente se intercalan con cultivos de tagasastes y, en cualquier caso, suponen un importante soporte para la cabaña ganadera insular.
	Hinojal	*Bromo-Horyzopsion miliaceae*	Plantas perennes como el hinojo (*Foeniculum vulgare*) o la gramínea *Pitatherum miliaceum*, que son las que confieren a la comunidad un aspecto megafórbico. Ocupa territorios antiguamente labrados que han sido abandonados y moderadamente pastoreados, en zonas frescas con suelos casi siempre profundos.
	Plantaciones forestales	Plantaciones forestales	Plantaciones de *Pinus canariensis,* dominadas por el pino canario, en las laderas del Julán, Binto y La Dehesa.
			Plantaciones de *Pinus radiata*, Inmediaciones de San Andrés, conos volcánicos de Nisdafe, cumbre insular y La Dehesa.
			Plantaciones de *Pinus pinea*, muy locales en las inmediaciones de la Cruz de Los Reyes.
			Plantaciones mixtas de *Pinus* spp., en las inmediaciones de la Cruz de Los Reyes, es posible encontrar algunos ejemplares de *Pinus halepensis*.
			Plantaciones varias, especies exóticas como el eucalipto (*Eucalyptus globulus*) o el cupreso (*Cupressus macrocarpa*), en los lomos de Ventejís, sobre Valverde y más hacia el nordeste sobre El Mocanal.
			Plantaciones de tagasaste: *Chamaecytisus proliferus spp. proliferus*. - El tagasaste palmero (*Chamaecytisus proliferus spp. proliferus var. palmensis*) fue introducido en la isla por su alto valor forrajero. Se ha extendido por toda la meseta de Nisdafe, donde además de su papel forrajero ha jugado también un notable papel ecológico frenando la erosión y enriqueciendo el suelo.
	Caseríos y cultivos	Caseríos y cultivos	Territorios afectados por pueblos de cierta entidad, caseríos más o menos dispersos y cultivos asociados; y finalmente cultivos o áreas muy afectadas por antropización, en las que la vegetación se reduce a fragmentos de escasa entidad e interés.
	Áreas desprovistas de vegetación	Áreas desprovistas de vegetación	Comprende áreas urbanas o infraestructuras de notable extensión y densidad como la capital insular (Valverde) o el Aeropuerto.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 72 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 72 de 589

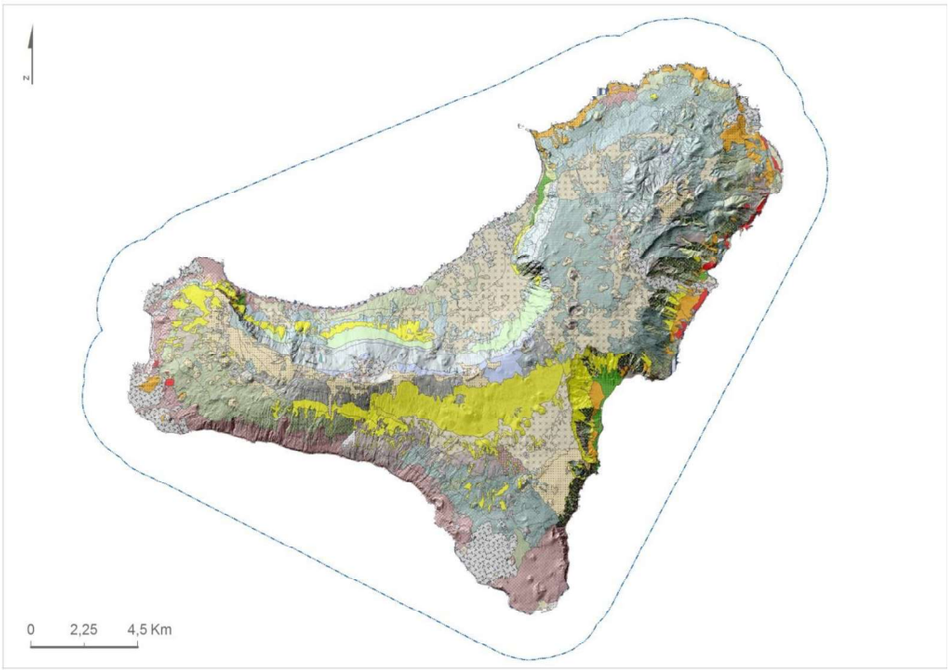


Figura 15. Vegetación actual. Fuente: PIOEH. Mapa de Vegetación de Canarias 2001

RESTOS DE LA VEGETACIÓN POTENCIAL

- Cinturón halófilo costero de roca semiárido: matorral de tomillo marino y servilleta.
- Tabaibal dulce. Rubio fruticosae-Euphorbietum balsamiferae
- Cardonal. Aeonio valverdensis-Euphorbietum canariensis
- Comunidad de calcosas (vegetación de malpaíses y lapillis semiáridos)
- Comunidad de cornical . Comunidad de Periploca laevigata
- Comunidad de ajinajo y tomillo. Echio aculeati-Micromerietum hyssopifoliae
- Sabinar. Rubio fruticosae-Juniperetum canariensis
- Retamar blanco. Echio hierrensis-Retametum rhodorhizoidis.
- Monteverde seco. Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis
- Monteverde húmedo. Lauro novocanariensis-Perseetum indicae
- Fayal de altitud. Pericallido murrayii-Myricetum fayae pericallidetosum murrayii
- Pinar. Bystropogono ferrensis-Pinetum canariensis
- Comunidades de cerrajas y beroles infra-termomediterráneas.
- Complejos de vegetación y comunidades liquénicas de malpaíses recientes.
- Mosaico de acantilados. Pioneros de Kleinio-Euphorbietalia

VEGETACIÓN DE SUSTITUCIÓN: matorrales

- Tabaibal amargo. Euphorbietum lamarckii s.l.
- Jaral. Micromerio hyssopifoliae-Cistetum monspeliensis
- Espinal y granadillal. Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis
- Fayal-brezal. Myrico fayae-Ericetum arboreae
- Matorral nitrófilo desértico: iramal. Euphorbio lamarckii-Schizogynetum sericeae.
- Matorral nitrófilo xérico: vinagreral, inciensal, magarzal, etc.
- Piteral y tuneral. Plantaciones de Agave spp. y Opuntia spp.
- Cañaveral, juncal, etc. Comunidad de Arundo donax; Scirpo globiferi-Juncetum acuti
- Matorrales nitrófilos de tartagueros y veneneros. Nicotiano glaucae-Ricinion communis

VEGETACIÓN DE SUSTITUCIÓN: herbazales

- Cerrillal-panascal. Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae
- Herbazal subnitrófilo de medianías y cardales.
- Hinojal y altabacal. Bromo-Piptatherion miliacei
- Herbazal nitrófilo. Chenopodietalia muralis

PLANTACIONES FORESTALES

- Plantaciones de Pinus canariensis
- Plantaciones de Pinus radiata
- Plantaciones de Pinus pinea
- Plantaciones mixtas de Pinus spp.
- Plantaciones varias

MEDIO URBANO, RURAL, INDUSTRIAL, ÁREAS DE SERVICIO Y ÁREAS SIN VEGETACIÓN

- Medio urbano, rural, industrial y áeas de servicio
- Desprovisto de vegetación

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 73 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 73 de 589

Áreas terrestres de interés florístico

Para la designación de las áreas de interés florístico se ha tenido en cuenta:

- La presencia de Hábitats de Interés Comunitario, zonas que albergan especies vegetales recogidas en los Anexos de la Directiva Hábitat.
- La presencia de elementos de la flora que aportan a dichas áreas un interés especial por concentrar un mayor número de endemismos o la presencia de especies protegidas en alguna de las categorías del Catálogo Español de Especies Amenazadas o el Catalogo Canario de Especies Protegidas, así como cualquier otro grado de protección por cualquier otra normativa.

AIF- 1. Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas (1250)

Constituye una orla discontinua en litoral insular. Ocupa los acantilados y costas abruptas con comunidades vegetales halófilas que constituyen la primera banda de vegetación costera. Este hábitat está sometido a la influencia de los vientos, salpicaduras y aerosoles marinos. La vegetación rupícola o subrupícola de esta banda costera suele ser reemplazada hacia el interior por formaciones predesérticas dominadas por especies del género *Euphorbia*.

La composición de estas comunidades depende de su posición respecto a los vientos alisios dominantes. Así, en las costas septentrionales, suele dominar el hinojo de mar (*Crithmum maritimum*) acompañado por muy pocas especies, entre ellas, *Frankenia ericifolia*. En el resto del perímetro insular, fuera de la influencia más directa de los vientos alisios, las condiciones de aridez climática acentúan el carácter halofítico de estas comunidades al reducirse los episodios de lavado por agua de lluvia. Entonces, el hinojo marino es sustituido por otra umbelífera, *Astydamia latifolia*, que puede verse acompañada o incluso, a su vez sustituida (por ejemplo, en las zonas con mayor influencia de las salpicaduras), por taxones hiperhalófilos de amplio rango ecológico.

Otras especies endémicas presentes en estos medios son: *Atractylis preuxiana, Reichardia crystalina, R. ligulata, Limonium pectinatum, L. imbricatum, L. papillatum*, etc.

AIF- 2. Brezales secos macaronésicos endémicos (4050*)

Comunidad caracterizada por el dominio de la faya o haya (*Myrica faya*) y el brezo (*Erica arborea*). Dinámicamente tiene una interpretación ambigua, ya que con frecuencia se aplica tanto al fayal-brezal de sustitución, que debe su origen a las reiteradas talas del monteverde, como a los bosques relativamente maduros y que, debido a situaciones extremas (pendiente, escasez de suelo, juventud, etc.), pueden considerarse climáticos, aunque en estos casos se asocian mejor a la comunidad de fayal y brezales de altitud: *Pericallidomurrayii - Myricetum fayae*.

AIF- 3. Matorrales termomediterráneos y preestépicos

Este hábitat ocupa las zonas bajas de la Isla. Si bien, su superficie potencial se ha visto muy reducida por la roturación de los suelos y otros aprovechamientos, quedando confinada en zonas marginales.

Estas comunidades constituyen formaciones abiertas de aspecto estepario, con predominio de especies de porte arbustivo o subarbustivo, que han desarrollado una estrategia adaptativa basada en

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 74 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 74 de 589

la retención del máximo posible de agua para evitar su rápida evaporación. En esta formación dominan distintas especies de *euphorbias* (cardones y tabaibas) conviviendo con otras especies suculentas como el verode (*Kleinia neriifolia*) o con especies leñosas como la leña buena (*Neochamalea pulverulenta*); el balo (*Plocama pendula*); el cornical (*Periploca laevigata*); el salado (*Schizogine spp.*), etc.

AIF- 4. Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

El área queda constituida por las comunidades vegetales que se desarrollan en las grietas o fisuras de los cantiles o farallones no costeros, cuyo sustrato es silíceo. Los ambientes son variables, en función de la exposición a solana o a umbría, de la disponibilidad de humedad edáfica y de las características concretas del sustrato.

Su presencia en Canarias viene definida por la clase fitosociológica *Aspleniete trichomanis*, con helechos de pequeña talla, así como por la clase *Greenovio-Aeonietea*, donde las crasuláceas juegan un papel destacado.

Su distribución es acorde a las condiciones fisiográficas del territorio, si bien las comunidades presentan limitaciones en su distribución asociadas a características climatófilas. Se trata de un conjunto heterogéneo de comunidades, cuyo común denominador lo conforman la tipología de los ambientes rupícolas, con marcada escasez de suelos. Su presencia es puntual y limitada a zonas de elevada pendiente, por lo que no se encuentra cartografiada.

AIF- 5. Campos de lava y excavaciones naturales

Sustratos derivados de la actividad volcánica reciente (campos de lava y malpaíses recientes, campos de cenizas, depósitos de lapilli, túneles de lava y fumarolas) antes de que tenga lugar sobre ellos un desarrollo apreciable del suelo, por tanto, un hábitat azonal. Los sustratos jóvenes resultantes suelen ser ricos en nutrientes, pero, en contrapartida, bastante limitados en cuanto a retención hídrica.

Esto motiva su colonización por una flora muy característica adaptada a la sequía, dominada sobre todo por líquenes y plantas carnosas capaces de acumular la humedad en sus hojas y tallos. Son formaciones vegetales pioneras con alto nivel de endemicidad debido a la particularidad del sustrato y al aislamiento que impone el hecho insular.

En superficies rocosas más o menos compactas, la vegetación está dominada por plantas de hojas carnosas de la familia de las crasuláceas, como *Aeonium, Aichryson, Monanthes* o *Greenovia*, acompañadas de distintas especies de la familia de las compuestas, como *Sonchus, Tolpis, Sventenia*, etc., u otras, generalmente también endémicas, de *Crambe, Polycarpea*, etc. Entre los líquenes hay que destacar el muy extendido *Stereocaulon vesubianum* y varias especies del género Ramalina.

AIF- 6. Bosques de laureles macaronésicos

En la isla de El Hierro se identifican dos comunidades que encajan con el hábitat comunitario:

- Monteverde seco (Mocanales): *Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*. Comunidad caracterizada en la isla sobre todo por la presencia del mocán (*Visnea mocanera*). Más raro son el barbusano y el madroño. Territorialmente, se sitúa por encima de la anterior, en las fachadas septentrionales de la isla, beneficiadas por la incidencia del mar de nieblas bajo cuya

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 75 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 75 de 589

influencia se protege frecuentemente. Testimonial en la zona de El Barrio, donde da nombre a la localidad de El Mocanal, adquiere mayor entidad en los montes de El Golfo.

- Monteverde húmedo de laurel: *Lauro novocanariensis-Perseetum indicae*. El Monteverde excelso, caracterizado por laureles (*Laurus novo-canariensis*) y viñátigos (*Persea indica*) fue prácticamente desalojado de la Isla. Los restos que permanecen en el llamado Monte de El Golfo son testimoniales. Su área potencial adquiere mayor entidad en zonas afectadas por las nieblas de la meseta de Nisdafe y macizo de Ventejís.

AIF- 7. Pinares macaronésicos

Los pinares son formaciones espesas o abiertas dependiendo de la consistencia del sustrato, siempre volcánico, de la madurez del suelo o de la altitud. El tipo de pinar más extendido lleva un manto de jara canaria (*Cistus symphytifolius*), con leguminosas como *Chamaecytisus proliferus, Adenocarpus foliolosus*, especies endémicas de *Lotus*, etc. Los pinares basales de sotavento, en contacto con el sabinar, llevan *Cistus monspeliensis, Salvia canariensis, Euphorbia Regis-jubae*, etc. Los pinares de transición hacia el monteverde llevan especies del fayal-brezal, como *Erica arborea* o *Myrica faya*.

Las formaciones de *Pinus canariensis* se localizan en las zonas del centro y sur de la Isla, descendiendo en esta vertiente hasta los 600m aproximadamente. Esta formación vegetal precisa, para su óptimo desarrollo, unas condiciones bioclimáticas no muy húmedas y con una buena insolación, razón por la cual no se encuentran ejemplares de esta especie en las zonas medias (600-1.200m) del norte, abiertas a la humedad del alisio. Su adaptación a los suelos poco evolucionados, le permite colonizar los *Iapillis* semialterados del conjunto de volcanes del centro de la Isla. No obstante, a pesar de sus excelentes cualidades de adaptación al medio, se puede afirmar que la clave de su supervivencia está en su gran resistencia al fuego. Esta especie constituye un ejemplo insólito dentro de su género para rebrotar después de los graves daños sufridos en los incendios.

AIF- 8. Bosques mediterráneos endémicos de juniperus (9560)

Esta unidad está formada por la comunidad *Rubio fruticosae-Juniperetum canariensis*, caracterizada por el dominio de la sabina (*Juniperus tubinata spp. canariensis*), especie emblemática de la naturaleza herreña, que alcanza en la isla una notable distribución. Los sabinares aparecen prácticamente circunvalando a la isla, vinculados al piso bioclimático Inframediterráneoxérico semiárido superior.

El sabinar más famoso es el de La Dehesa, pero son también muy interesantes los sabinares húmedos de El Golfo, sobre todo, los situados en torno al pueblo de Sabinosa. También son muy interesantes, y ofrecen notable capacidad de regeneración, los del Julán. Más dispersos aparecen en la zona de Tembárgena; Las Esperillas; Las Playas; Timijiraque y sector nordeste; desde Echedo a Guarazoca.

En la siguiente imagen se localizan las áreas de interés florístico identificadas:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 76 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 76 de 589

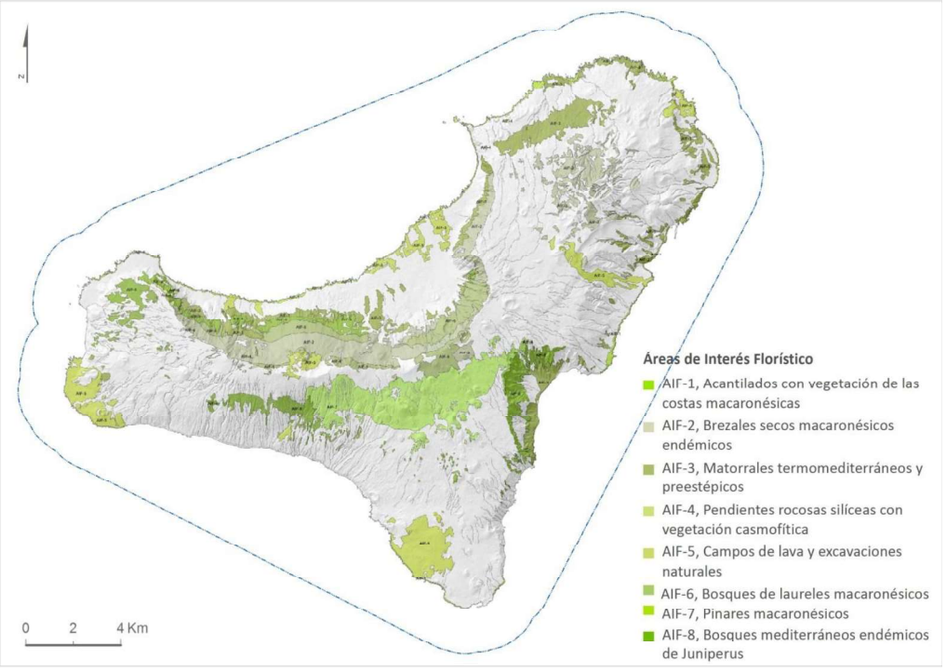


Figura 16. Áreas Terrestres de Interés Florístico. Fuente: PIOEH

4.1.1.2.2. Fauna

La *Lista de Especies Silvestres de Canarias: Hongos, plantas y animales terrestres, 2009* es el documento más reciente que recoge las especies de fauna terrestre presentes en Canarias.

En el caso de El Hierro, el siguiente cuadro indica las especies de fauna listadas actualmente en la isla:

Tabla 20. Listado de especies de fauna terrestre en El Hierro

Grupo taxonómico	Nº SPP.	End.
ANIMALES		
Otros invertebrados	31	5
Moluscos	32	17
Artrópodos	1.368	509
Vertebrados	62	7
Total especies	**1.493**	**538**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 77 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 77 de 589

La actual fauna de vertebrados terrestres de la Isla la constituyen las siguientes especies:

- 2 especies de peces (introducidos).
- 1 especie de anfibios (introducida).
- 4 especies de reptiles (endémicos).
- 46 especies de aves, de las cuales 3 son endémicas.
- 9 especies de mamíferos.

De estas 62 especies, es de destacar el lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia Simonyi machadoi*) el cual se considera 'En Peligro de Extinción' en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) y en la categoría de 'Vulnerable' en el Catálogo Canario de Especies Protegidas (CCEP).

Áreas terrestres de interés faunístico

Se han delimitado las áreas de interés faunístico teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se incluyen las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) por ser enclaves que albergan especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo de los Estados miembros, de acuerdo con lo establecido en la directiva comunitaria 79/409/CEE y modificaciones posteriores.
- Se incluyen las Áreas Importantes para las Aves (IBAS) por constituir aquellas zonas en las que se encuentran presentes regularmente una parte significativa de la población de una o varias especies de las aves consideradas prioritarias por SEO-BirdLife, considerándose como el mínimo esencial para asegurar la supervivencia de estas especies en su zona de distribución.
- Se incorporan también aquellas zonas que reúnan los requisitos para ser consideradas áreas de interés y que, aunque situadas fuera de ZEPA e IBAS, contengan especies incluidas en alguna de las categorías del CCEP o CEEA, así como cualquier otro grado de protección por cualquier otra normativa.

AIFA- 1 Meseta de Nisdafe - Ventejís

Corresponde con el área periférica del Monteverde. La zona de Garoé presenta relictos de Monteverde Herreño, siendo este hábitat a menudo frecuentado por el halcón de berbería (*Falco peregrinus pelegrinoides*) catalogado 'en peligro'; además de la paloma Turqué (*Columba bollii*); la paloma Rabiche (*Columba junoniae*) y el alcaraván (*Burhinus oedicnemus*) catalogados como 'Sensibles a la alteración del hábitat', según el CCEP. Además, se observan en la zona otras aves no incluidas en el Catálogo tales como: chocha perdiz (*Scolopax rusticola*); el gavilán (*Accipiter nisus granti*) o el ratonero (B*uteo insularum*).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 78 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 78 de 589

AIFA- 2. Roques de Salmor y acantilados marinos (Litoral herreño)

En Gorreta se encuentra la única población natural actual del Lagarto Gigante de El Hierro (*Gallotia Simonyi*). En los Roques de Salmor se encuentra una población introducida de lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia Simonyi*), además en el año 2002, se encontró un nido de águila pescadora (*Pandion haliaetus*) desocupado y otro en los riscos de la parte alta de La Playa del Piloto. Tanto en Gorreta como en Salmor, son lugares frecuentados por pardela cenicienta (*Calonectris diomedea*) y pardela chica (*Puffinus assimilis*).

Representa una importante zona de cría para el águila pescadora (*Pandion haliaetus*) y para el resto de avifauna marina. En el año 2002, durante el Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas se observó la presencia de nidos de guincho (*Pandion haliaetus)* en los Roques de Salmor (ya mencionados anteriormente); Playa del Piloto; El Verodal; Bahía de Naos; Playa de los Mozos y Playa de Linés, en el caso de El Verodal (o los Negros) y, en la Bahía de Naos, los nidos estaban ocupados, encontrándose vacíos en el resto de las localidades citadas.

Asimismo, es un hábitat adecuado para la reproducción de aves marinas pelágicas especialmente la pardela cenicienta (*Calonectis diomedea borealis*). En los acantilados marinos podemos observar numerosas aves incluidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, tales como el Halcón de berbería (*Falco peregrinus pelegrinoides*); el Paíño europeo (*Hydrobates pelagicus*); el Charrán común (*Sterna hirundo*); la Pardela chica (*Puffinus assimilis*); el Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) y el Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*).

AIFA- 3. La Dehesa

Alberga una de las mejores representaciones del bosque termófilo en la que se han citado una veintena de aves, algunas de ellas protegidas. A partir de las introducciones realizadas recientemente, esta área forma parte de la actual distribución del lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia Simonyi*). Además, constituye una de las áreas de distribución de Alcaraván (*Burhinus oedicnemus*).

AIFA- 4. El Julán

Zona de reintroducción del lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia Simonyi*), que se restringe al dominio potencial del sabinar. Áreas de distribución y reproducción del Alcaraván (*Burhinus oedicnemus*), además de incluir puntos de alimentación estacional del Camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus*) y de varios fringílidos como el Canario (*Serinus canarius*) y el Pardillo (*Carduelis cannabina*); Gorrión chillón (*Petronia petronia*) y el Gorrión moruno (*Passer hispaniolensis hispaniolensis*).

AIFA- 5. El Lajial

Hábitat estepario desprovisto de vegetación exuberante, frecuentado por numerosas aves tales como la Bisbita caminero (*Anthus berthelotii*); Curruca tomillera (*Sylvia conspicillata*); Curruca Cabecinegra (*Sylvia melanocephala*); Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*); Vencejo unicolor (*Apus unicolor*) y el Alcaudón real (*Lanius meridionalis*).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 79 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 79 de 589

AIFA- 6. Monteverde herreño (Tibataje – Tanganasoga)

Tibataje y Tanganasoga son zonas de Monteverde herreño donde se encuentra la Paloma turqué (*Columba bollii*) y la Paloma rabiche (*Columba junoniae*), además de otras aves no incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como la Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*); el Gavilán (*Accipiter nisus granti*); el Ratonero (*Buteo insularum*) además de una buena representación de Paseriformes forestales.

En la siguiente imagen se localizan las áreas de interés faunístico identificadas:

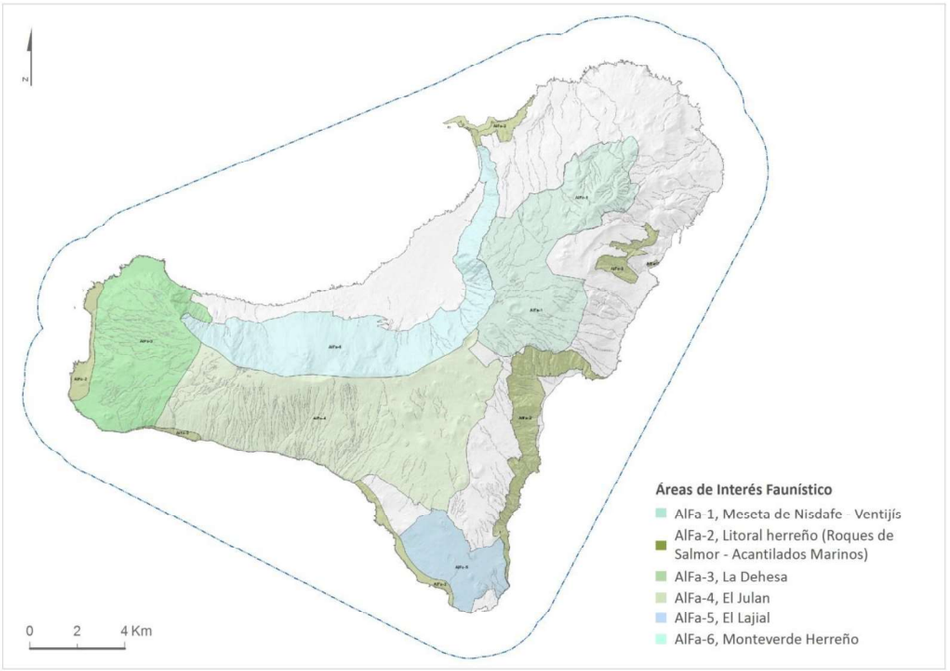


Figura 17. Áreas terrestres de Interés Faunístico. Fuente PIOEH

Áreas marinas de interés florístico y faunístico

En el Plan Insular de Ordenación de El Hierro (PIOEH) se delimitan 12 áreas marinas como las de mayor interés florístico y faunístico.

La delimitación de estas áreas marinas viene del estudio y análisis de la información recopilada sobre la distribución de la biocenosis, áreas de mayor diversidad y zonas con presencia de poblaciones o subpoblaciones de especies catalogadas o de interés insular.

Aunque existe cierta homogeneidad en la distribución de las comunidades en el litoral de la isla, las condiciones particulares de la geomorfología de las costas, sus características ambientales y la particular forma de explotación de sus recursos hace que varíe esta distribución de las comunidades de especies marinas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 80 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 80 de 589

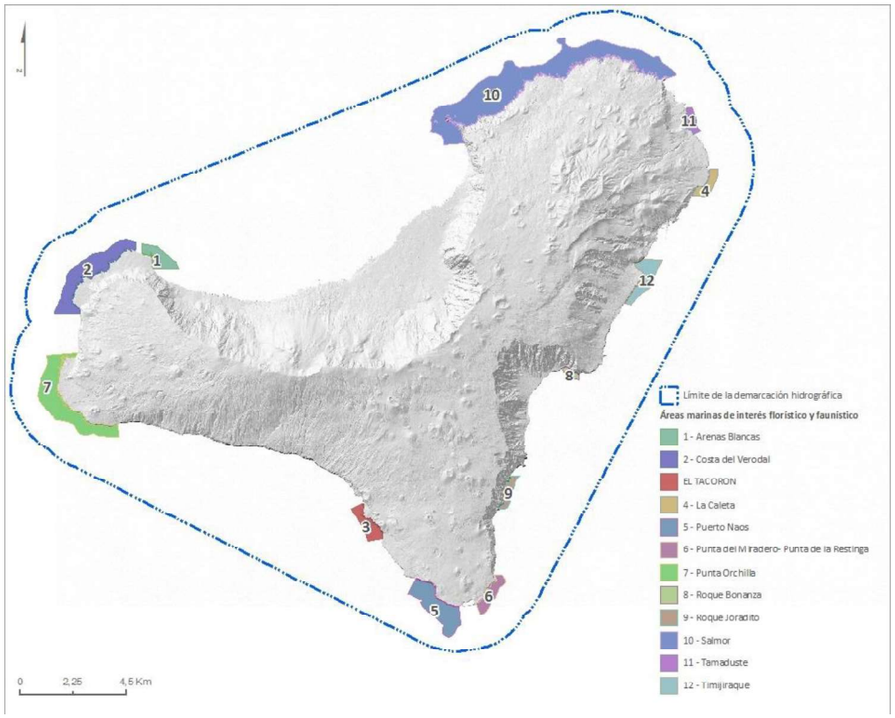


Figura 18. Áreas Marinas de Interés Faunístico y Florístico

4.1.1.2.3. Biodiversidad

La Lista de Especies Silvestres de Canarias 2009, elaborada por el Gobierno de Canarias, incluye 14.254 especies de animales, plantas y hongos terrestres, repartidas en un total de 3.193 géneros y 1.335 familias. De estas especies, 258 están representadas en Canarias por dos o más subespecies, que suman un total de 630, con lo que la cifra total se eleva a 14.884 especies y subespecies.

Se excluyen de este cómputo las especies extintas en el Archipiélago, endémicas o no, y aquellas cuya presencia en Canarias es dudosa o está pendiente de ser confirmada.

En la tabla siguiente se indican las especies listadas por grupos taxonómicos en El Hierro respecto al total de Canarias, indicando el número total de especies y el número de aquellas identificadas como endémicas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 81 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 81 de 589

Tabla 21. Listado de Especies Terrestres en El Hierro y Canarias. 2009. Fuente: Listado de Especies Silvestres de Canarias. Hongos, Plantas y Animales terrestres. 2009

Grupo Taxonómico	El Hierro		Canarias	
	Nº Especies	Nº Endémicas	Nº Especies	Nº Endémicas
HONGOS	**277**	**4**	**1.893**	**107**
División *Mycetozoa*	2		172	
División *Oomycota*	6		15	
División *Blastocladiomycota*			1	
División *Chytridiomycota*			1	
División *Glomeromycota*			2	
División *Zygomycota*			2	
División *Ascomycota*	47	2	380	52
División *Basidiomycota*	211	1	1.133	15
Fungi Imperfecti	11	1	187	40
LÍQUENES Y HONGOS LIQUENÍCOLAS	**296**	**3**	**1.548**	**40**
División *Ascomycota*	292	3	1.488	38
División *Basidiomycota*	1		16	
Fungi Imperfecti	3		44	2
BROIFITOS	**193**	**3**	**503**	**6**
División *Anthocerotophyta*	3		6	
División *Marchantiophyta*	56		141	1
División *Bryophyta*	134	3	356	5
PLANTAS VASCULARES	**704**	**119**	**2.091**	**539**
División *Pteridophyta*	34	1	64	2
División *Spermatophyta*	670	118	2.027	537
PLATELMINTOS			**60**	**1**
NEMÁTODOS	**22**	**5**	**116**	**9**
ANÉLIDOS	**9**		**62**	
BRIOZOOS			**2**	
NEMERTINOS			**2**	
MOLUSCOS	**32**	**17**	**286**	**236**
Clase Bivalvia			1	
Clase Gastropoda	32	17	285	236
ARTRÓPODOS	**1368**	**509**	**7.592.898**	
Clase Heterotardigrada			5	
Clase Eutardigrada			6	
Clase *Arachnida*	155	53	975	435
Clase *Branchiopoda*			18	
Clase Ostracoda	9		27	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 82 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 82 de 589

Grupo Taxonómico	El Hierro		Canarias	
	Nº Especies	Nº Endémicas	Nº Especies	Nº Endémicas
Clase *Copepoda*			10	2
Clase *Malacostraca*	16	8	79	46
Clase *Symphyla*			6	
Clase *Pauropoda*	2		14	
Clase *Diplopoda*	15	6	82	56
Clase *Chilopoda*	11	16		
Clase *Collembola*	25	6	121	31
Clase *Diplura*	2		6	
Clase *Protura*	3		14	2
Clase *Insecta*	1.170	436	6.138	2.320
VERTEBRADOS	**62**	**7**	**156**	**21**
Clase *Actinopterygii*	2		9	
Clase *Amphibia*	1		3	
Clase *Reptilia*	4	4	18	15
Clase Aves	46	3	105	5
Clase *Mammalia*	9		21	1
NÚMERO DE ESPECIES	**2.963**	**667**	**14.318**	**3.857**

- La Lista de Especies Terrestres Silvestres de Canarias incluye para El Hierro un total de 2.963 especies silvestres; de las cuales 667 son especies endémicas de Canarias y 112 son endemismos insulares de El Hierro.
- En cuanto a especies introducidas, el listado incluye 369 especies introducidas en El Hierro, lo que supone un 23,6% respecto al total de Canarias.

A continuación, se representa el mapa de riqueza de especies, a partir de la información del Banco de Datos de Especies del Gobierno de Canarias, presentes en la isla de El Hierro:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 83 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 83 de 589

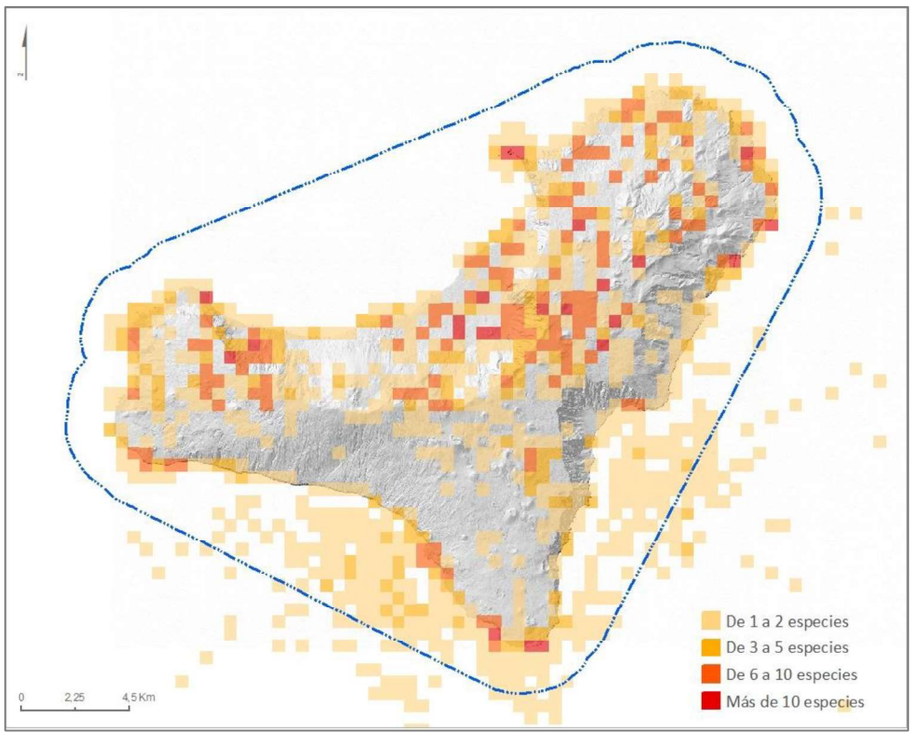


Figura 19. Biodiversidad. Riqueza de Especies Protegidas

4.1.1.3. Áreas protegidas

La Red Natura 2000 constituye una red ecológica europea coherente, cuyo objeto es garantizar el mantenimiento o, en su caso, el restablecimiento, en un estado de conservación favorable, de los tipos de hábitats naturales y de hábitats de las especies en su área de distribución natural.

Los espacios que forman parte de la Red Natura 2000 son de dos tipos. Por un lado, las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), previamente consideradas como Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), y por otro, las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), ya designadas por los estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres, pero a las que la Directiva 92/43/CEE integra en la red europea.

Los objetivos y medidas de conservación de las ZEC terrestres quedan recogidos en sus correspondientes planes de gestión.

Tal y como se muestra en la siguiente tabla y figura, en la DH de El Hierro se identifican los siguientes espacios de Red Natura 2000:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 84 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 84 de 589

Tabla 22. Espacios de la Red Natura 2000 en El Hierro

Red Natura	Denominación	Superficie (Ha)
ZEC	Terrestres: 8	12.345,24
	Marinas: 1	9.898,43
ZEPA	Terrestres: 3	14.127,56
	Marinas: 2	23.017,90

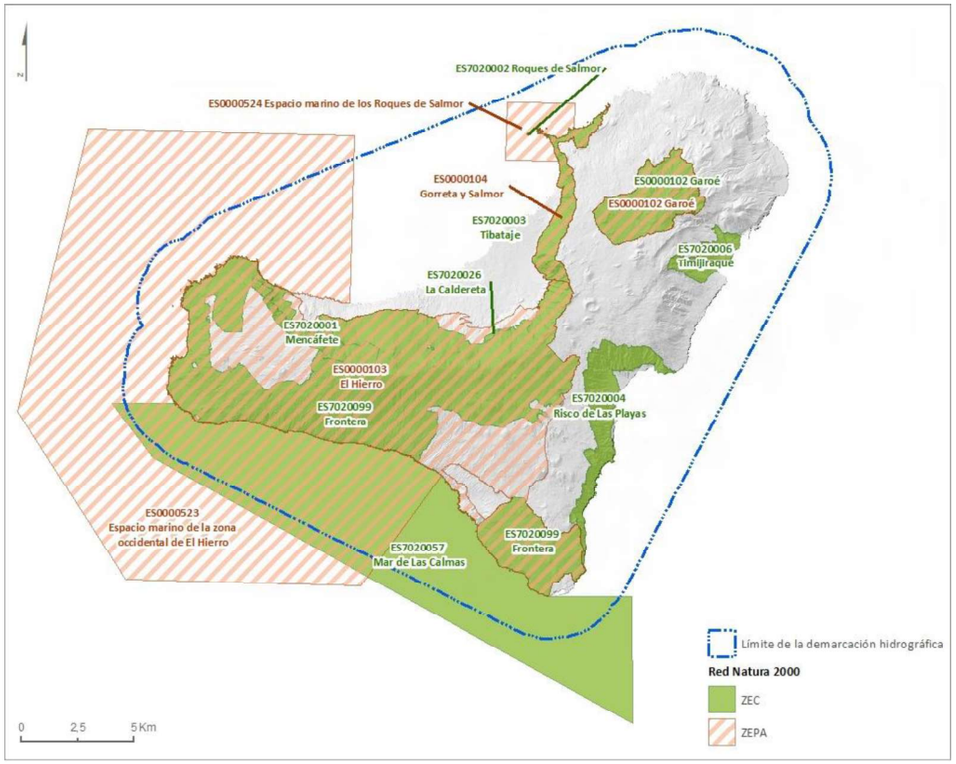


Figura 20. Zonas Especiales de Conservación (ZEC) y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA)

Los Planes de Gestión aprobados en las zonas ZEC son los siguientes:

Tabla 23. Planes de Gestión de las Zonas de Especial Conservación de Red Natura 2000

Código	Nombre ZEC	Planes de Gestión
ES0000102	Garoé	Orden de 1 de abril de 2016 (BOC nº 68, de 11 de abril), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES0000102 Garoé (El Hierro)
ES7020001	Mencáfete	Orden de 1 de abril de 2016 (BOC nº 68, de 11 de abril), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020001 Mencáfete (El Hierro)
ES7020026	La Caldereta	Orden de 1 de abril de 2016 (BOC nº 68, de 11 de abril), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020026 La Caldereta (El Hierro)

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 85 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 85 de 589

Código	Nombre ZEC	Planes de Gestión
ES7020057	Mar de Las Calmas	Orden ARM/2417/2011, de 30 de agosto, por la que se declaran zonas especiales de conservación los lugares de importancia comunitaria marinos de la región biogeográfica Macaronésica de la Red Natura 2000 y se aprueban sus correspondientes medidas de conservación.
ES7020002	Roques de Salmor	Orden de 23 de febrero de 2016 (BOC nº 43, de 3 de marzo), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020002 Roques de Salmor (El Hierro).
ES7020003	Tibataje	Orden de 1 de abril de 2016 (BOC nº 68, de 11 de abril), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020003 Tibataje (El Hierro)
ES7020006	Timijiraque	Orden de 1 de abril de 2016 (BOC nº 68, de 11 de abril), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020006 Timijiraque (El Hierro)
ES7020009	Frontera	Orden de 1 de abril de 2016 (BOC nº 68, de 11 de abril), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020099 Frontera (El Hierro)
ES7020004	Risco de Las Playas	Orden de 1 de abril de 2016 (BOC nº 68, de 11 de abril), por la que se aprueba el Plan Especial de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020004 Risco de Las Playas (El Hierro)

En cuanto a los Hábitats y especies de Interés Comunitario que han justificado la declaración de las ZEC son los siguientes:

Tabla 24. Hábitats y especies motivo de declaración de las zonas ZEC de El Hierro

Código	Nombre ZEC	Hábitats	Especies
ES0000102	Garoé	8220, 4050*	
ES7020002	Roques de Salmor	1250	
ES7020003	Tibataje	8320, 1250, 9360*, 9560*	*Cheirolophus duranii, Gallotia simonyi*
ES7020006	Timijiraque	5330, 9560*, 1250	*Cheirolophus duranii*
ES7020009	Frontera	1250, 9360*, 4050*, 8320, 5330, 9550, 9560*	*Myrica rivas-martinezii, Bencomia sphaerocarpa*
ES7020001	Mencáfete	9360*, 8320, 4050*, 9560	*Cheirolophus duranii*
ES7020004	Risco de Las Playas	1250, 5330, 9560, 8320, 9550	
ES7020057	Mar de Las Calmas		*Caretta, Tursiops truncatus*
ES7020026	La Caldereta	4050*	*Myrica rivas-martinezii*

(*) Hábitat prioritario

Correspondiendo los códigos de los hábitats a los siguientes:

Tabla 25. Denominación de los Hábitats presentes en las ZEC de El Hierro

Código	Hábitats de interés comunitario presentes en las ZECs declaradas en El Hierro
1250	Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas (flora endémica de estas costas)
4050*	* Brezales macaronésicos endémicos
5330	Matorrales termomediterráneos y preestépicos
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
8320	Campos de lava y excavaciones naturales
9320	Bosques de Olea y *Ceratonia*
9360*	* Bosques de laureles macaronésicos (Laurus,Ocotea)

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 86 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 86 de 589

Código	Hábitats de interés comunitario presentes en las ZECs declaradas en El Hierro
9550	Pinares endémicos canarios
9560*	* Bosques endémicos de *Juniperus spp.*

(*) Hábitat prioritario

Se incluye, a continuación, una breve caracterización de cada uno de ellos.

Código 1250. Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas

Constituye una orla discontinua en litoral insular y ocupa los acantilados y costas abruptas con comunidades vegetales aerohalófilas que constituyen la primera banda de vegetación costera. Este hábitat está sometido a la influencia de los vientos, salpicaduras y aerosoles marinos. La vegetación rupícola o subrupícola de esta banda costera suele ser reemplazada hacia el interior por formaciones predesérticas dominadas por especies del género *Euphorbia* del tipo de hábitat 5330.

La composición de estas comunidades depende de su posición respecto a los vientos alisios dominantes. Así, en las costas septentrionales, suele dominar el hinojo de mar (*Crithmum maritimum*) acompañado por muy pocas especies, entre ellas, *Frankenia ericifolia*.

En el resto del perímetro insular, fuera de la influencia más directa de los vientos alisios, las condiciones de aridez climática acentúan el carácter halofítico de estas comunidades al reducirse los episodios de lavado por agua de lluvia. Entonces, el hinojo marino es sustituido por otra umbelífera, *Astydamia latifolia*, que puede verse acompañada o incluso, a su vez, sustituida (por ejemplo, en las zonas con mayor influencia de las salpicaduras) por taxones hiperhalófilos de amplio rango ecológico.

Otras especies endémicas presentes en estos medios son: *Atractylis preuxiana*; *Reichardia cristalina; R. ligulata; Limonium pectinatum; L. imbricatum; L. papillatum*

Código 4050. Brezales secos macaronésicos endémicos

Comunidad caracterizada por el dominio de la faya o haya (*Myrica faya*) y el brezo (*Erica arborea*). Dinámicamente tiene una interpretación ambigua, ya que con frecuencia se aplica tanto al fayal-brezal de sustitución que debe su origen a las reiteradas talas del Monteverde, como a los bosques relativamente maduros y que, debido a situaciones extremas (pendiente, escasez de suelo, juventud, etc.), pueden considerarse climácicos, aunque en estos casos se asocian mejor a la comunidad de fayal y brezales de altitud: *Pericallidomurrayii-Myricetum fayae.*

Código 5330. Matorrales termomediterráneos y preestépicos

Este hábitat ocupa las zonas bajas de la Isla. Sin embargo, en su superficie potencial se ha visto muy reducida por la roturación de los suelos y otros aprovechamientos, quedando confinada en zonas marginales.

Estas comunidades constituyen formaciones abiertas de aspecto estepario con predominio de especies de porte arbustivo o subarbustivo, que han desarrollado una estrategia adaptativa basada en la retención del máximo posible de agua para evitar su rápida evaporación. En esta formación dominan

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 87 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 87 de 589

distintas especies de *euphorbias* (cardones y tabaibas) conviviendo con otras especies suculentas como el verode (*Kleinia neriifolia*) o con especies leñosas como la leña buena (*Neochamalea pulverulenta*); el balo (*Plocama péndula*); el cornical (*Periploca laevigata*); el salado (*Schizogine spp*.), etc.

Código 8220. Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica

El hábitat queda constituido por las comunidades vegetales que se desarrollan en las grietas o fisuras de los cantiles o farallones no costeros cuyo sustrato es silíceo. Los ambientes son variables, en función de la exposición a solana o a umbría, de la disponibilidad de humedad edáfica y de las características concretas del sustrato.

Su presencia en Canarias viene definida por la clase fitosociológica *Aspleniete trichomanis*, con helechos de pequeña talla, así como por la clase *Greenovio-Aeonietea* (pro parte), donde las crasuláceas juegan un papel destacado.

Su distribución es acorde a las condiciones fisiográficas del territorio, si bien las comunidades presentan limitaciones en su distribución asociadas a características climatófilas. Se trata de un conjunto de heterogéneos de comunidades cuyo común denominador lo conforman la tipología de los ambientes rupícolas, con marcada escasez de suelos.

Su presencia es puntual y limitada a zonas de elevada pendiente, por lo que no se encuentra cartografiada.

Código 8320. Campos de lava y excavaciones naturales

Sustratos derivados de la actividad volcánica reciente (campos de lava y malpaíses recientes, campos de cenizas, depósitos de lapilli, túneles de lava y fumarolas) antes de que tenga lugar, sobre ellos, un desarrollo apreciable del suelo, hablamos por tanto de un hábitat azonal.

Los sustratos jóvenes resultantes suelen ser ricos en nutrientes, pero, en contrapartida, bastante limitados en cuanto a retención hídrica. Esto motiva su colonización por una flora muy característica adaptada a la sequía, dominada sobre todo por líquenes y plantas carnosas capaces de acumular la humedad en sus hojas y tallos.

Son formaciones vegetales pioneras con alto nivel de endemicidad debido a la particularidad del sustrato y al aislamiento que impone el hecho insular.

En superficies rocosas más o menos compactas la vegetación está dominada por plantas de hojas carnosas de la familia de las crasuláceas, como *Aeonium, Aichryson, Monanthes* o *Greenovia*, acompañadas de distintas especies de la familia de las compuestas, como *Sonchus, Tolpis, Sventenia*, etc., u otras, generalmente también endémicas, de *Crambe, Polycarpea*, etc. Entre los líquenes hay que destacar el muy extendido *Stereocaulon vesubianum* y varias especies del género Ramalina.

Código 9360. Bosques de laureles macaronésicos

Para la isla de El Hierro se identifican dos comunidades que encajan con este hábitat:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 88 de 589

- Monteverde seco (Mocanales) *Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*. Comunidad caracterizada, sobre todo, por la presencia del mocán (*Visnea mocanera*). Más raro son el barbusano y el madroño. Territorialmente se sitúa por encima de la anterior, en las fachadas septentrionales de la Isla, beneficiadas por la incidencia del mar de nieblas, bajo cuya influencia se protege frecuentemente. Testimonial en la zona de El Barrio, donde da nombre a la localidad de El Mocanal, adquiere mayor entidad en los montes de El Golfo.
- Monteverde húmedo de laurel: *Lauro novocanariensis-Perseetum indicae*. El Monteverde excelso, caracterizado por laureles (*Laurus novo-canariensis*) y viñátigos (*Persea indica*) fue prácticamente desalojado de la Isla. Los restos que permanecen en el llamado Monte de El Golfo, son testimoniales. Su área potencial adquiere mayor entidad en zonas afectadas por las nieblas de la meseta de Nisdafe y macizo de Ventejís.

Código 9550. Pinares macaronésicos

Los pinares son formaciones espesas o abiertas dependiendo de la consistencia del sustrato, siempre volcánico, de la madurez del suelo o de la altitud. El tipo de pinar más extendido lleva un manto de jara canaria (Cistus symphytifolius), con leguminosas como *Chamaecytisus proliferus*, *Adenocarpus foliolosus*, especies endémicas de *Lotus*, etc. Los pinares basales de sotavento, en contacto con el sabinar, llevan *Cistus monspeliensis, Salvia canariensis, Euphorbia Regis - jubae*, etc.

Los pinares de transición hacia el Monteverde llevan especies del fayal-brezal, como *Erica arborea* o *Myrica faya*.

Las formaciones de *Pinus canariensis* se localizan en las zonas del centro y sur de la Isla, descendiendo en esta vertiente hasta los 600m. aproximadamente. Esta formación vegetal precisa, para su óptimo desarrollo, unas condiciones bioclimáticas no muy húmedas y con una buena insolación, razón por la cual no se encuentran ejemplares de esta especie en las zonas medias (600-1.200m) del norte, abiertas a la humedad del alisio.

Su adaptación a los suelos poco evolucionados le permite colonizar los lapillis semialterados del conjunto de volcanes del centro de la isla. No obstante, a pesar de sus excelentes cualidades de adaptación al medio, se puede afirmar que la clave de su supervivencia está en su gran resistencia al fuego. Esta especie constituye un ejemplo insólito dentro de su género para rebrotar después de los graves daños sufridos en los incendios.

Las formaciones principales las encontramos en el Pinar de El Salvador, perteneciente al municipio de Valverde y en el Pinar de Los Reyes, en La Frontera. Ambos forman, de hecho, un gran conjunto separado por los límites municipales y que superan las 5.000ha, cerca de un 20% de la superficie insular.

Código 9560. Bosques mediterráneos endémicos de Juniperus

Esta unidad está formada por la comunidad *Rubio fruticosae-Juniperetum canariensis*, caracterizada por el dominio de la sabina (*Juniperus tubinata spp. canariensis*), especie emblemática de la naturaleza herreña, que alcanza en la isla una notable distribución. Los sabinares aparecen prácticamente circunvalando a la Isla, vinculados al piso bioclimático inframediterráneo xérico semiárido superior.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 89 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 89 de 589

El sabinar más famoso es el de La Dehesa, pero son también muy interesantes los sabinares húmedos de El Golfo, sobre todo los situados en torno al pueblo de Sabinosa. También son muy interesantes, y ofrecen notable capacidad de regeneración, los del Julán. Más dispersos aparecen en la zona de Tembárgena; Las Esperillas; Las Playas; Timijiraque y sector nordeste; desde Echedo a Guarazoca.

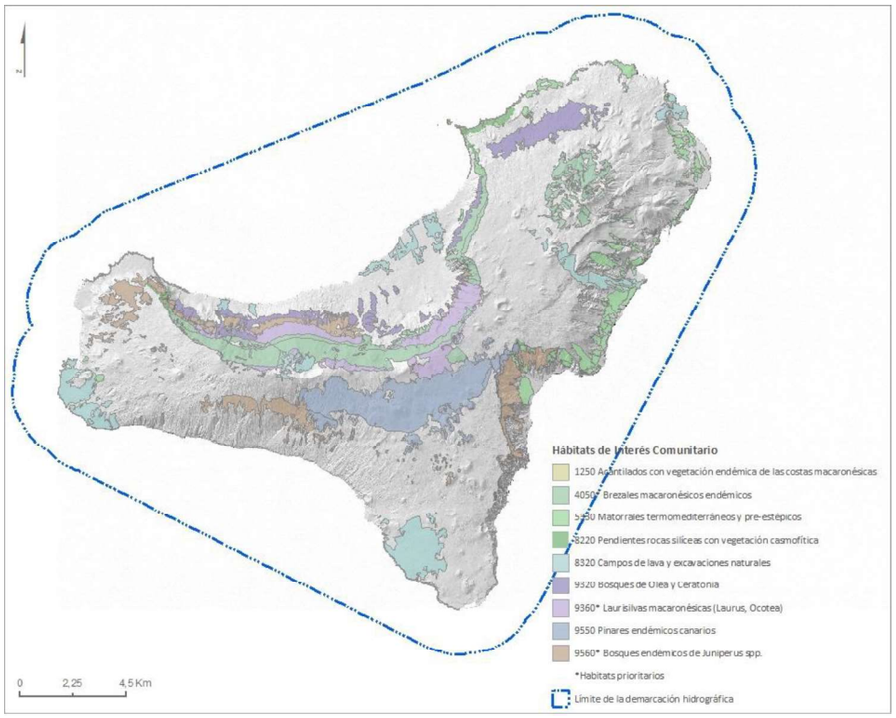


Figura 21. Hábitats de interés comunitario

En cuanto a las ZEPA, en la siguiente tabla se recoge la relación de especies protegidas por la Directiva Aves para cuya protección se han declarado estos espacios:

Tabla 26. Especies protegidas motivo de la declaración de las zonas ZEPA de El Hierro

Código	Nombre ZEPA	Hábitats naturales
ES0000102	Garoé	*Accipiter nisus granti, Fringilla coelebs ombriosa*
ES0000104	Gorreta y Salmor	*Bulweria bulwerii, Calonectris diomedea, Puffinus assimilis, Hydrobates pelagicus, Oceanodroma castro, Pandion haliaetus, Alectoris barbara, Falcoperegrinus, Sterna dougalli, Sterna hirundo*
ES0000104	El Hierro	*Calonectris diomedea, Puffinus assimilis, Accipiter nisus granti, Pandion haliaetus, Burhinus oedicnemus, Columba bollii, Fringilla coelebs ombriosa, Alectoris barbara, Bulweria bulwerii, Columba junionae, Hydrobates pelagicus, Sterna hirundo*
ES0000524	Espacio marino de los Roques de Salmor	*Bulweria bulwerii, Calonectris diomedea, Hydrobates pelagicus, Larus fuscus, Larus michahelis, Oceanodroma castro, Puffinus assimilis, Sterna hirundo*
ES0000523	Espacio marino de la zona occidental de El Hierro	*Bulweria bulwerii, Calonectris diomedea, Chlidonias niger, Hydrobates*

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 90 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 90 de 589

Código	Nombre ZEPA	Hábitats naturales
		pelagicus, Larus fuscus, Larus michahelis, Morus bassanus, Oceanodroma castro, Oceanodroma leucorhoa, Pelagodroma marina, Puffinus assimilis, Puffinus gravis, Puffinus, Stercorarius parasiticus, Stercorarius pomarinus, Stercorarius skua

4.1.1.4. Paisaje

Las consideraciones generales sobre el paisaje insular que se exponen a continuación proceden del Plan Insular de Ordenación de El Hierro (PIOEH).

La singularidad y armonía de un paisaje viene definida por un cierto equilibrio entre los factores físicos y bióticos. Entre los primeros destaca el relieve y forma del terreno, entre los segundos es determinante la cubierta vegetal. También resulta determinante el grado de antropización del territorio, especialmente cuando su uso ha sido intensivo y se han llevado a cabo actuaciones de carácter irreversible como grandes infraestructuras (puertos, aeropuertos, autovías o carreteras, polígonos industriales, etc.); deforestaciones; plantaciones exóticas; roturaciones agrícolas o su ocupación urbana.

Respecto a la isla de El Hierro, desde una perspectiva muy general, cabe destacar el gran protagonismo que en el aspecto físico imprime la geomorfología insular, la cual condiciona la amplitud de las cuencas visuales. Entre los parámetros bióticos, es la vegetación la que determina con mayor notoriedad la percepción del paisaje. La presencia del mar, siempre permanente en el horizonte visual, es también un factor determinante, como lo es el mayor o menor desarrollo del mar de nieblas en el arco de El Golfo.

El sol y la luminosidad, característica de la vertiente sur insular, son elementos naturales que determinan el paisaje de la zona. La ausencia o escaso desarrollo del mar de nubes, la humedad ambiental relativamente baja, la suave fragancia de los pinos y los largos atardeceres con el sol sobre el mar de Las Calmas iluminando las despobladas laderas del Julán, configuran un paisaje de singular belleza, cuando se contempla desde la atalaya de las medianías. Es una de las contadas vistas en el archipiélago que permiten observar un territorio de notable amplitud sin el impacto de edificaciones.

A gran escala, las grandes unidades que dibujan el paisaje insular, quedan esbozadas por la geomorfología y perfiladas por la estructura de las comarcas tradicionales de la isla. Cabe reconocer las siguientes:

- H-01 Tenecedra-Echedo
- H-02 Tamaduste
- H-03 Lomos de Ventejís – Valverde
- H-04 Nisdafe
- H-05 Ajones-Temijiraque-La Caleta
- H-06 Laderas de Azofa
- H-07 El Golfo
- H-08 El Verodal

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 91 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 91 de 589

- H-09 Las Playas
- H-10 Binto-La Dehesa
- H-11 El Julán
- H-12 El Pinar-Tembárgena
- H-13 La Orchilla
- H-14 El Lajial-La Restinga
- H-15 Las Esperillas-Ícota

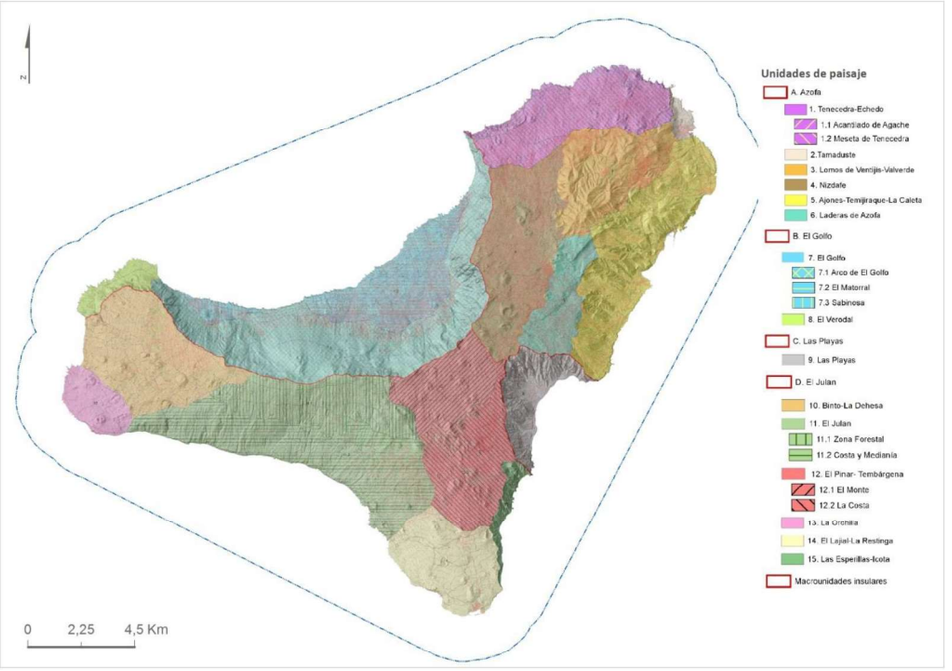


Figura 22. Unidades ambientales de paisaje de El Hierro

4.1.1.5. Patrimonio

La isla de El Hierro cuenta con innumerables elementos de interés patrimonial, algunos de ellos muy conocidos, como Los Letreros de El Julán, y otros que pasan desapercibidos, pero con un alto valor científico y cultural.

Respecto al impacto del desarrollo de infraestructuras, hay que señalar que los elementos arquitectónicos y etnográficos se concentran en los núcleos de población o en áreas donde los usos son más o menos intensos. Los yacimientos paleontológicos y arqueológicos, por el contrario, se reparten por la geografía insular y presentan una gran fragilidad frente a los usos incontrolados en el medio rústico.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 92 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 92 de 589

4.1.1.5.1. Patrimonio Arqueológico

El Hierro posee una gran riqueza arqueológica, y han merecido la declaración de BIC (Bien de Interés Cultural) con la categoría de Zona arqueológica los siguientes:

- El Julán, en Valverde, por Resolución de 25 de febrero de 1992, de la Dirección General de Patrimonio Histórico, mediante la cual se incoa expediente de delimitación de zona arqueológica, Bien de Interés Cultural.
- Estación de Grabados Rupestres en La Restinga, según Anuncio de 19 de noviembre de 1996, relativo a la incoación de expediente de delimitación del entorno de protección de Bien de Interés Cultural, de la zona arqueológica Estación de Grabados Rupestres en La Restinga, término municipal de Frontera.
- La Candia, en Valverde, según Anuncio por el que se hace pública la Resolución de 28 de septiembre de 2000, relativa a revocación del Decreto nº 993/93 e incoación de expediente de declaración de Bien de Interés Cultural, con categoría de Zona Arqueológica, a favor de La Candia, término municipal de Valverde.
- Poblado de Guinea, por Decreto 344/1999, de 17 de diciembre, por el que se declara el Poblado de Guinea, en el término municipal de Frontera, isla de El Hierro, Bien de Interés Cultural, con categoría de Zona Arqueológica.

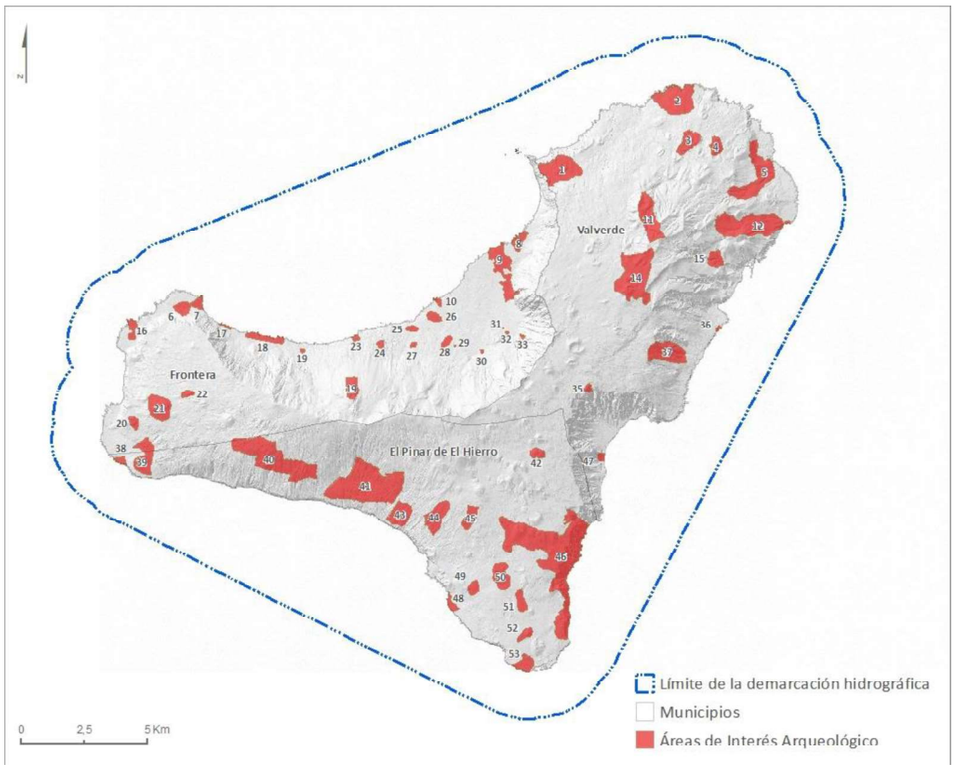


Figura 23. Patrimonio arqueológico de El Hierro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 93 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 93 de 589

En la siguiente tabla se incluye el listado del patrimonio arqueológico de la isla de El Hierro:

Tabla 27. Patrimonio arqueológico de El Hierro

Código	Nombre	Código	Nombre
1	Hoyo de los Muertos - Los Palacios	28	El Canal
2	Porchena - Punta Amacas y Roque de Las Palomas	29	Merese
3	Montaña Cueva de La Paja	30	Cueva Tío Dimas
4	Roque del Soldado	31	Los Mocanes
5	Barranco Santiago - Barranco Candia - El Jorado	32	Conchero Las Lapas
6	Bucian - Cueva Arenas Blancas	33	Barranco Hondo LunchIn
7	Arenas Blancas	35	Cueva del Agua
8	Los Morros-Las Puntas	36	La Bonancita
9	Guinea-Los Juaclos	37	Ladera Playecitas
10	Submarino	38	Punta Barbudo
11	Garo -Charcas de Tefirabe	39	Montaña Negra - Montala Orchilla
12	Barranco de las Aguilillas - Tejeleita y El Cuervo	40	Montaña del Teje
14	Malpaís de Solimán - La Albarrada	41	El Julán
15	Entrebarrancos	42	Montaña La Mata
16	Pardelas	43	Espigón Los Fares
17	Punta Playa Goranes	44	Montaña Hibrones
18	Las Eras-Punta Gorda	45	Canto
19	Barranco Jable	46	Espederitos - Hoya Marta - Acantilado - Asomadas Magras
20	Montaña Calcosas	47	Coluviones en playa arena
21	Montaña Tenaca	48	Puertito
22	Montaña Cuevas	49	Tacorón
23	Espigón del Hoyo	50	Hoya de los Roques
24	Tamásina	51	Cuevas Laderas Lajial
25	Llano y Punta del Pozo	52	Montaña Iramas
26	Montaña de Tejeguate	53	La Restinga
27	Llanillos		

4.1.1.5.2. Patrimonio Paleontológico

La isla de El Hierro cuenta con 46 yacimientos paleontológicos[7], la mayoría de los cuales se encuentran en cavidades volcánicas (tubos y simas) desarrolladas en los materiales emitidos durante la actividad volcánica cuaternaria. Otros yacimientos paleontológicos se pueden encontrar en paleoformas litorales, materiales aluviales y acumulaciones escatológicas. Los fósiles más importantes que se encuentran en estos yacimientos son restos de especies de lagartos gigantes y aves, algunos extintos.

[7] "*Revisión del patrimonio paleontológico del Geoparque Mundial de la UNESCO de El Hierro",* 2019, Sociedad Geológica de España. Esther Martín-González, Juan J. Coello-Bravo, Carolina Castillo, Alberto González-Rodríguez, Inés Galindo y Juana Vegas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 94 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 94 de 589

La fragmentación del territorio canario y la fragilidad de los ecosistemas que contiene condicionan enormemente la conservación de su patrimonio natural. El Hierro es la isla más pequeña y occidental del archipiélago canario, y también la que presenta una historia geológica más reciente. El extraordinario patrimonio geológico de esta isla favoreció su declaración como **Geoparque Mundial**[8] de la UNESCO en 2014, y su corta edad, apenas un millón de años, propicia dos características contrapuestas, en cuanto al contexto paleontológico se refiere.

Por un lado, la diversidad y extensión temporal del registro fosilífero es muy escasa. Por otra parte, la reciente actividad volcánica ha propiciado el desarrollo de una gran cantidad de cavidades volcánicas (tubos y simas), uno de los principales ambientes en donde se localizan yacimientos en islas volcánicas. El conjunto de los yacimientos paleontológicos de la isla herreña constituye un recurso de información paleobiológica, ya que es el único testimonio de la evolución de la biodiversidad insular, tanto en lo que se refiere a los procesos de colonización como a los de extinción de especies.

En 1989 se elaboró el **Catálogo-Inventario de los yacimientos paleontológicos de las islas Canarias**, donde se incluyeron solo 5 yacimientos en la isla de El Hierro; 1 playa fósil (La Caleta); 1 depósito de materiales de ladera (Risco de los Herreños); 1 playa-duna fósil (punta de Arenas Blancas); y 2 tubos volcánicos (Cuaclo de las Moleras y Guinea).

Revisada la bibliografía específica, se ha elaborado un listado de 46 localidades fosilíferas en los siguientes 23 yacimientos paleontológicos:

Tabla 28. Yacimientos paleontológicos[9]

Yacimiento	Tipos	Yacimientos	Tipos
Cueva del Curascán	Tubo volcánico	Montaña Escobar	No enterrados
Los Cangrejos	Playa fósil	Toboganes	No enterrados
La Caleta	Playa fósil	Montaña Charcos	Escatológico
Timirijaque	Lavas almohadilladas	Sabinas	Grietas
Montaña de Las Chamuscadas	Moldes	Barranco del Borque	Escatológico
Risco de los Herreños	Aluviones	Corralillo	No enterrados
Cueva del Mocán	Tubo volcánico	Hornito	Grietas
Sima del Pico de La Mata	Sima volcánica	Montaña Quemada	No enterrados
Cueva de La Curva	Tubo volcánico	Montaña Tenaca	No enterrados
Cueva de El Lajial	Tubo volcánico	Cuaclo de Arenas Blancas	Tubo volcánico
Sima del Cráter	Sima volcánica	Sima de La Hoyeta	Sima volcánica
Cueva del Linke	Tubo volcánico	Punta de Arenas Blancas	Playa fósil
Cueva de Don Justo	Tubo volcánico	Barranco del Jarrillo I	Grietas
La Restinga I	Playa fósil	Barranco del Jarrillo II	Escatológico
La Restinga II	Grietas	Los Llanillos I	Tubo volcánico
Tacorón	Playa fósil	Los Llanillos II	Tubo volcánico
Cueva de El Tocorón	Tubo volcánico	Las Lajas	Tubo volcánico

[8] www.geoparqueelhierro.es

[9] Fuente: *"A revision of the Paleontological Heritage from El Hierro UNESCO Global Geopark"*, 2019, Sociedad Geológica de España. Esther Martín-González, Juan J. Coello-Bravo, Carolina Castillo, Alberto González-Rodríguez, Inés Galindo y Juana Vegas. Cabildo de Tenerife

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 95 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 95 de 589

Yacimiento	Tipos	Yacimientos	Tipos
El Julán I	Grietas	Cueva del Tío Dimas	Tubo volcánico
El Julán II	Grietas	Cueva del Submarino	Tubo volcánico
Orchilla	Playa fósil	Cueva Patacabra	Tubo volcánico
Cuacho de las Moleras	Tubo volcánico	Cueva de Guinea	Tubo volcánico
Narices	No enterrados	Punta del Embarcadero	Plataforma abrasión
Montaña Marcos	No enterrados	Barranco Los Muertos	Aluviones

4.1.1.5.3. Patrimonio Arquitectónico

En un contexto de pequeñas dimensiones de un marcado carácter agrario, la arquitectura es poco lujosa y no posee grandes diferencias entre los esquemas que pueden definirse como urbanos y los propiamente rurales. Formalmente existen pocas diferencias entre lo propiamente rural y lo que podemos definir como urbano. Los esquemas constructivos son sencillos y los edificios suelen constar de una o dos crujías, como norma genérica con notables excepciones, abundando el esquema de disposición en "L" o 'tipo martillo'. Las fachadas suelen ser planas, son pocos los elementos que sobresalen de ella y se caracterizan por la disposición simétrica de los vanos, tanto en torno al eje vertical como al horizontal. En ella escasean los elementos de ornato. Por último, los vanos son verticales y se acompaña de una carpintería de composiciones sobrias.

Una característica que distingue la vivienda de entorno urbano es el mayor tamaño de la edificación, en la que es prácticamente inexcusable la conformación en dos alturas, con empleo de materias primas de mayor calidad, mejor trabajadas y procedentes del exterior, especialmente, en el caso de la cal adquirida en Fuerteventura. Este hecho tiene un claro reflejo en la fachada exterior, que sirve de elemento de distinción social de sus moradores.

Las esquinas de tosca se trabajan a la perfección y, cuando se opta por pintar totalmente la fachada, es frecuente el empleo de esgrafiados para desvelar bajo su superficie la existencia de estas esquinas. En esos casos se opta por el bicolor, destacando zócalos y esquinas, que contribuyen a dinamizar el aspecto monocromo que, en caso contrario, presentaría la vivienda y el asentamiento en su conjunto. Por otra parte, en algunas ocasiones, el esgrafiado contribuye a singularizar la vivienda empleándose como ornato, con motivos florales o geométricos.

Es frecuente el uso de antepechos en las ventanas que muestra una variada morfología. En ellas, la carpintería muestra un amplio abanico morfológico: ventanas de guillotina; de hojas; tragaluces fijos o abatibles; contraventanas; etc. En las puertas encontramos la misma diversificación: de madera o parcialmente acristalada; de una o dos hojas; con contraventanas; tragaluces, etc.

La techumbre es plana o de azotea y a dos aguas. Esta, más antigua, se cubre con teja, vista al interior o asentada sobre un entablado sencillo dispuesto sobre los hibrones que parten desde la viga cumbrera. La azotea, más moderna, requiere la disposición de vigas traveseras de un lado a otro de la fachada principal. Encima de este entramado, se colocan astillas de tea o sabina que se preparan para recibir una capa de tierra y como remate se cubre con cal el techo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 96 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 96 de 589

Finalmente, suele formar parte de la vivienda de carácter urbano el patio cerrado con portalones flanqueados, en ocasiones, por pilares de sillería trabajada. Algunos de ellos son rematados con pirámides o esferas, que acogen un patio interior, lugar de asueto y trabajo doméstico.

La vivienda rural se distribuye de manera dispersa en el territorio y es mucho más modesta que la urbana. Aunque los esquemas compositivos son idénticos a los urbanos, se caracteriza por el menor tamaño, el empleo de materia prima local como principal integrante de la construcción y un menor cuidado en los acabados. En muchas ocasiones se prescinde de elevar una segunda planta y se reduce el número de vanos, ya que su profusión puede debilitar el lienzo de pared. La carpintería que cubre puertas y ventanas es de carácter más modesto y, en proporción con la vivienda, de menor envergadura.

El empleo de la cal se circunscribe a los aljibes y a afianzar el lienzo de pared, si es necesario. Los sillares trabajados en las esquinas escasean más y son propios de viviendas de tipología urbana que conviven con la que mejor define la rural. El exponente de más arraigo es el módulo de techumbre a dos aguas que, en su día, tuvo una cubierta vegetal de paja de centeno o colmo luego sustituida por la teja. Más recientemente, la incorporación de la vivienda de techo plano o de azotea al repertorio tradicional se extiende también al ámbito rural conviviendo, en muchas ocasiones, con un módulo de techo a dos aguas.

El sitio doméstico se acompaña de otra serie de construcciones que reflejan el modo de vida y la actividad económica a que se dedicaban sus moradores: cuadras, corrales, aljibes, cercados, etc.

El panorama arquitectónico insular se completa con algunos escasos exponentes de ingeniería civil y, especialmente, con el patrimonio eclesiástico. Como ejemplo del primer caso, destaca el Faro de Orchilla, que se erige en el extremo occidental de la Isla; o los trapiches de ron como el de la conocida como Casa del Aguardiente o de Los Franceses en La Frontera. Las iglesias de la Isla carecen de la ostentosidad de otros contextos canarios. El patrimonio arquitectónico eclesiástico tiene exponentes muy modestos en las pequeñas ermitas que jalonan los caminos de mudada, como la de La Peña, siendo las dos iglesias parroquiales de Ntra. Sra. De La Concepción en Valverde y Ntra. Sra. de La Candelaria en La Frontera, las de mayor empaque.

La Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias señala los bienes que lo constituyen, incluyendo aquellos inmuebles que tengan interés histórico, arquitectónico, artístico, etnográfico, científico o técnico. Para aquellos bienes que ostenten valores singulares al respecto, se establece una tutela especial bajo la denominación de Bien de Interés Cultural (BIC), que puede aplicarse bajo las clasificaciones de 'Monumento', 'Conjunto histórico' o 'Sitio etnológico', función de la realidad histórica y territorial del bien de que se trate.

- Monumento. Bienes que constituyen realizaciones arquitectónicas o de ingeniería, u obras singulares de escultura siempre que sobresalgan por su valor arquitectónico, técnico, histórico, artístico, científico o social.
- Conjunto Histórico. Agrupación de bienes inmuebles que forman una unidad de asentamiento de carácter urbano o rural, continúa o dispersa, o núcleo individualizado de inmuebles condicionados por una estructura física representativa de la evolución de una comunidad

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 97 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 97 de 589

humana por ser testimonio de su cultura o constituir un valor de uso y disfrute para la colectividad.
- Sitio Etnológico. Lugar que contiene bienes, muebles o inmuebles, representativos de los valores propios de la cultura tradicional o popular.

Aparte de la declaración como BIC, se establece como instrumento de protección el Catálogo Arquitectónico, para aquellos inmuebles y espacios singulares que por sus valores arquitectónicos, históricos o etnográficos merezcan su preservación, estableciéndose el grado de protección y los tipos de intervención permitidos en cada supuesto (art. 43).

Este tiene como base el municipio y, en la actualidad, se cuenta con el precatálogo de Valverde. Han merecido la declaración de BIC con la categoría de monumento, dos inmuebles:

- Mirador de La Peña, obra de César Manrique por Decreto 82/2001, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.
- Iglesia Nuestra Señora de La Concepción, por Decreto 56/2004, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias.

Recientemente ha merecido la declaración de BIC con la categoría de sitio etnológico, un inmueble:

- El Hotel Puntagrande, por Decreto 170/2018, de 26 de noviembre (BOC 238, lunes 10 de diciembre de 2018), situado en Las Puntas, término municipal de La Frontera, delimitando su entorno de protección.

Por último, en el Plan Insular de Ordenación se recoge una serie de Áreas Territoriales de Interés Patrimonial: Patrimonio Arquitectónico (ATIPPA), identificando los elementos destacados en cada una de ellas:

- Municipio de Valverde: Las Montañetas (3); Los Jarales (9); Guarazoca (27); Erese (29); Casas del Monte (4); Betenama (8); Tesbabo (9); El Mocanal (45); Hoyo del Barrio (8); Echedo (5), Pozo de Las Calcosas (2); Valverde (117); Tiñor (4); San Andrés-Jarera (16); Las Rosas (2); La Cuesta (7); Los Llanos (3); La Torre (14); Isora (15) y Tajace (1).
- Municipal de La Frontera: Los Mocanes (10); Las Lapas (12); Candelaria-Los Corchos-La Carrera-El Lanchón (14); Belgara–El Hoyo (11); Tigaday-Las Toscas (6); Merese-Tigaday (5), Los Llanillos (21), El Chijo (1) y Sabinosa (3).
- Municipio de El Pinar: El Pinar (22).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 98 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 98 de 589

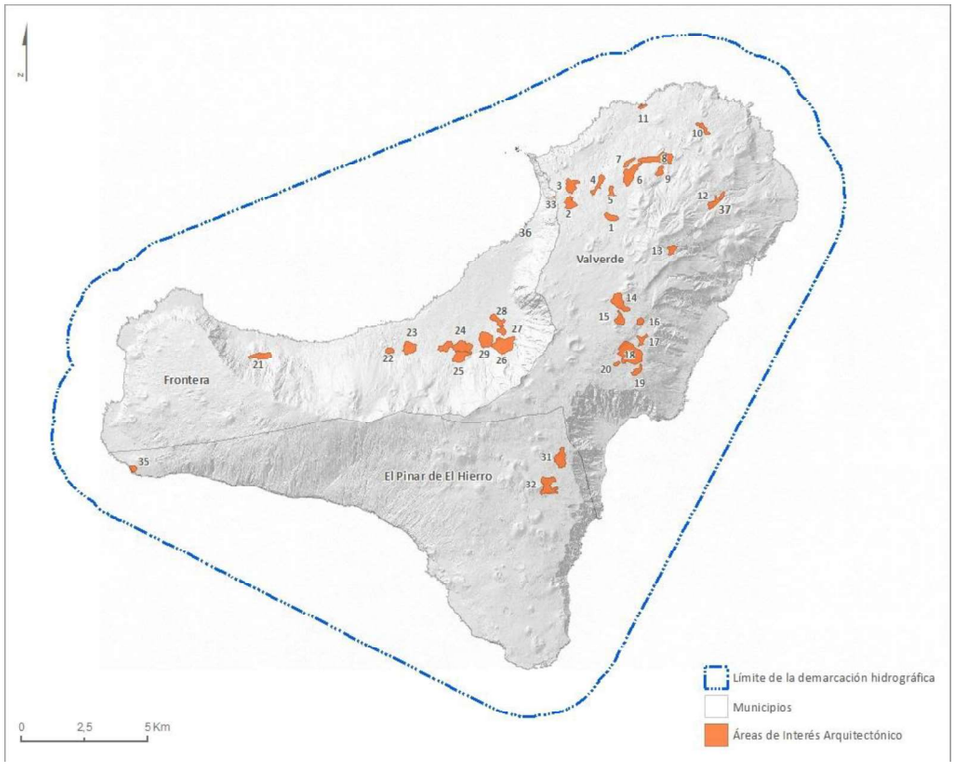


Figura 24. Patrimonio arquitectónico de El Hierro

En la siguiente tabla se incluye el listado del patrimonio arquitectónico de la isla de El Hierro:

Tabla 29. Patrimonio arquitectónico de El Hierro

Código	Nombre	Código	Nombre
1	Las Montañetas	19	Isora
2	Los Jarales	20	Tajace - Isora
3	Guarazoca	21	Sabinosa
4	Erese	22	El Chijo
5	Casas del Monte	23	Los Llanillos
6	Betenama	24	Merese - Tigaday
7	Tesbabo	25	Tigaday - Las Toscas
8	El Mocanal	26	Candelaria - Los Corchos - La Carrera - El Lanchón
9	Hoyo del Barrio	27	Las Lapas
10	Echedo	28	Los Mocanes
11	Pozo de Las Calcosas	29	Belgara - El Hoyo
12	Valverde	31	Las Casas - El Pinar
13	Tiñor	32	Taibique - El Pinar
14	San Andrés - Jarera	33	Mirador de La Peña

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 99 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 99 de 589

Código	Nombre	Código	Nombre
15	Las Rosas	35	Faro de Orchilla
16	La Cuesta	36	Hotel Puntagrande
17	Los Llanos - Isora	37	Iglesia Nuestra Señora de La Concepción
18	La Torre - Isora		

4.1.1.5.4. Patrimonio Etnográfico

Este tipo de patrimonio se separa de forma algo difusa del arqueológico y del arquitectónico. Para su estudio se recurre al sitio doméstico, que se define como la unidad básica del asentamiento rural, conformada por la vivienda y los elementos anejos que reflejan el modo de vida cotidiano y la actividad económica desempeñada por el núcleo familiar. También tienen carácter etnográfico otros elementos diseminados por la geografía insular que son herencia de una relación con el medio hoy desaparecida casi por completo (muros de piedra con distintos fines, charcas, cuevas, etc.).

El patrimonio etnográfico de El Hierro no cuenta con catálogos o con Bienes declarados de Interés Cultural (BIC), pero el Decreto 82/2002 aprobado por el Cabildo Insular establece, por ejemplo, la protección integral de elementos como caminos tradicionales, fuentes, inmuebles exponentes de etnografía industrial, poblados de casas cueva o pueblos abandonados.

Por otra parte, se considera oportuno iniciar los trámites para la declaración de Sitios Etnológicos de al menos los siguientes conjuntos:

- Término municipal de Valverde:
    - La Albarrada
    - Las Montañetas
    - Tiñor
    - Pozo de Las Calcosas
    - Cuevas de Trinistra
    - Salinas de Timijiraque
- Término Municipal de La Frontera:
    - Pozo de La Salud y antiguas Casas de Baños
    - Montaña de Las Cuevas
    - Salinas de La Punta

Se asiste en los últimos tiempos a una creciente demanda de vías para practicar senderismo, como un recurso turístico de primer orden para una isla que pretende ofertar un tipo de turismo alternativo al de masas que caracteriza el de otras islas del Archipiélago. Los caminos históricos de muda, o mudada, que comunican los distintos asentamientos de la Isla, así como las rutas agropecuarias son objeto de su acondicionamiento para este fin. Algunas de estas rutas son de especial trascendencia social, como el caso del Camino de la Virgen que comunica la capital con la Ermita de Ntra. Sra. de Los Reyes en La Dehesa.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 100 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 100 de 589

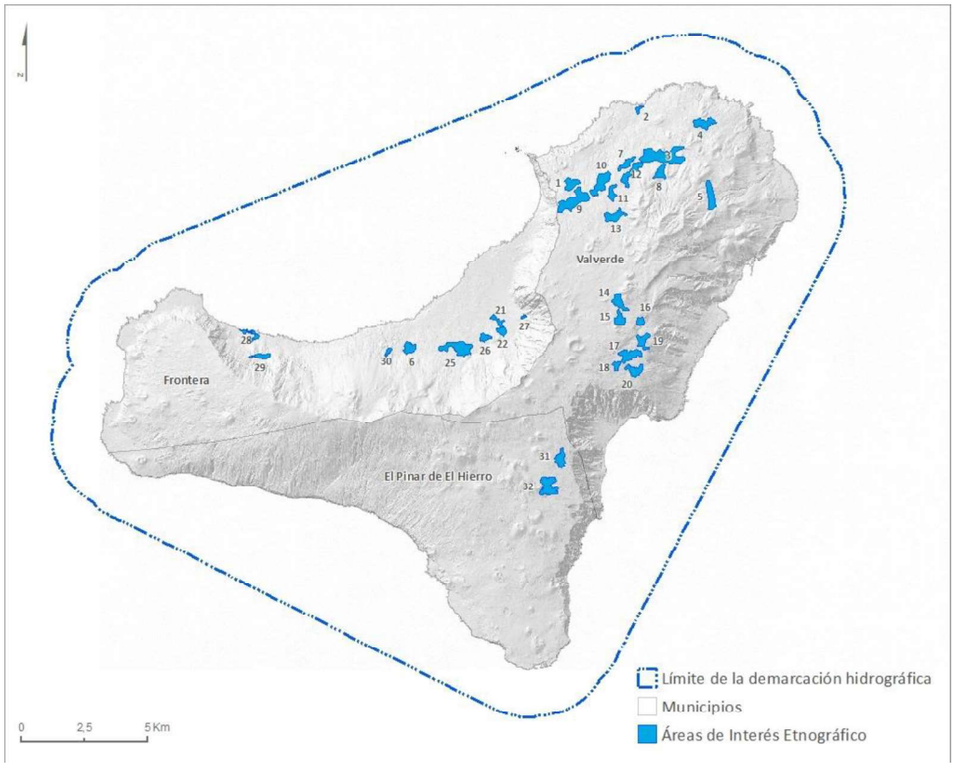


Figura 25. Patrimonio etnográfico de El Hierro

En la siguiente tabla se incluye el listado del patrimonio etnográfico de la isla de El Hierro:

Tabla 30. Patrimonio etnográfico de El Hierro

Código	Nombre	Código	Nombre
1	Guarazoca	16	La Cuesta
2	Pozo de Las Calcosas	17	La Torre - Isora
3	El Mocanal	18	Tajace - Isora
4	Echedo	19	Los Llanos - Isora
5	Valverde	20	Isora
6	Los Llanillos	21	Los Mocanes
7	Tesbabo	22	Las Lapas
8	Hoyo del Barrio	25	Tigaday
9	Los Jarales	26	Belgara
10	Erese	27	Pie de Risco
11	Casas del Monte	28	Pozo de La Salud
12	Betenama	29	Sabinosa
13	Las Montañetas	30	El Chijo
14	San Andrés - Jarera	31	Las Casas - El Pinar
15	Las Rosas	32	Taibique - El Pinar

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 101 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 101 de 589

4.1.1.6. Población

La población de la isla de El Hierro se encuentra distribuida en 3 municipios, de los cuales demográficamente destaca la capital, Valverde, con 5.005 habitantes registrados en el padrón municipal de 2019, lo cual supone el 45,63% de la población de la Isla. En el caso opuesto, se halla el único municipio por debajo del umbral de 2.000 habitantes, El Pinar de El Hierro, con una población de 1.870 habitantes en 2019, lo que supone el 17,04% del total de los habitantes de la Isla.

Tabla 31. Distribución de la población en la Demarcación hidrográfica por municipios y sexo (INE, 2019)

Municipio	Población total	Mujeres	Hombres
La Frontera	4.093	2.043	2.050
Valverde	5.005	2.494	2.511
Pinar de El Hierro (El)	1.870	883	987
Total	**10.968**	**5.420**	**5.548**

La población permanente de la DH de El Hierro muestra un crecimiento discontinúo, bien a partir de pequeñas reducciones con tasas negativas en algunos años, bien a partir de leves crecimientos y tasas de crecimiento en constante reducción en la primera década del siglo XXI. Por otro lado, en 2013 se da una leve reducción de la población que muda la tendencia general observada hasta la fecha y abre un periodo de 3 años en los que la cifra de población evoluciona marcada por la reducción. Finalmente, en el año 2019 se alcanzan los 10.968 habitantes, lo cual se refleja en una densidad poblacional de 40,81 habitantes por km² en dicho año.

Tabla 32. Distribución de los municipios según rangos poblacionales (año 2019). Fuente: ISTAC/INE

Tamaño municipios (hab)	Nº Municipios	% Municipios	Población 2019	% Población
Menos de 2.000	1	33,33%	1.870	17,04%
De 2.001 a 5.000	2	66,67%	9.098	82,96%
TOTAL	**3**	**100%**	**10.968**	**100%**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 102 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 102 de 589

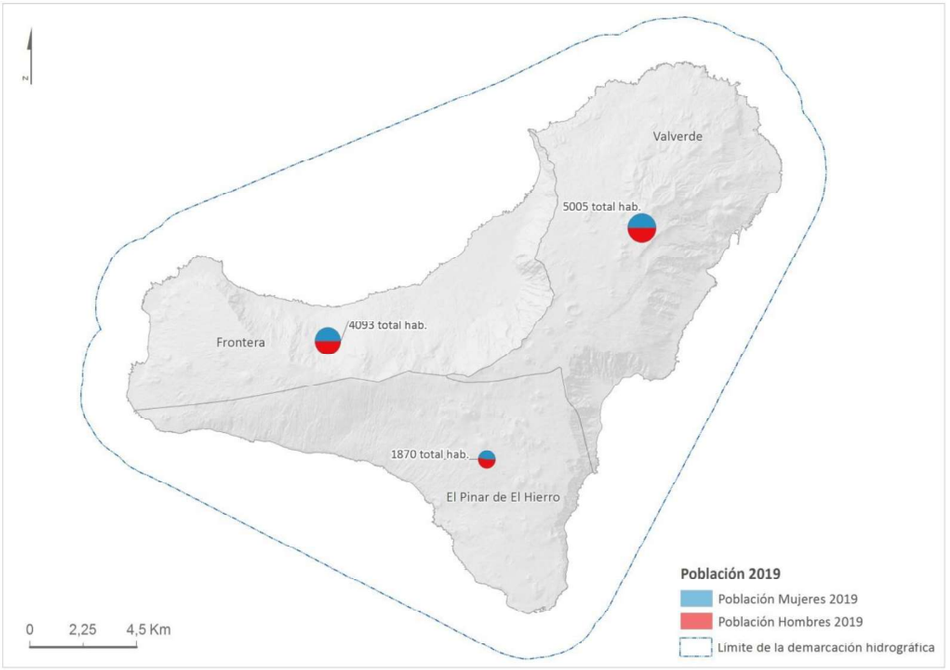


Figura 26. Distribución de la Población por municipios en El Hierro, 2019. Fuente: ISTAC



Figura 27. Evolución de la población de El Hierro (2000-2019). Fuente: ISTAC

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 103 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 103 de 589

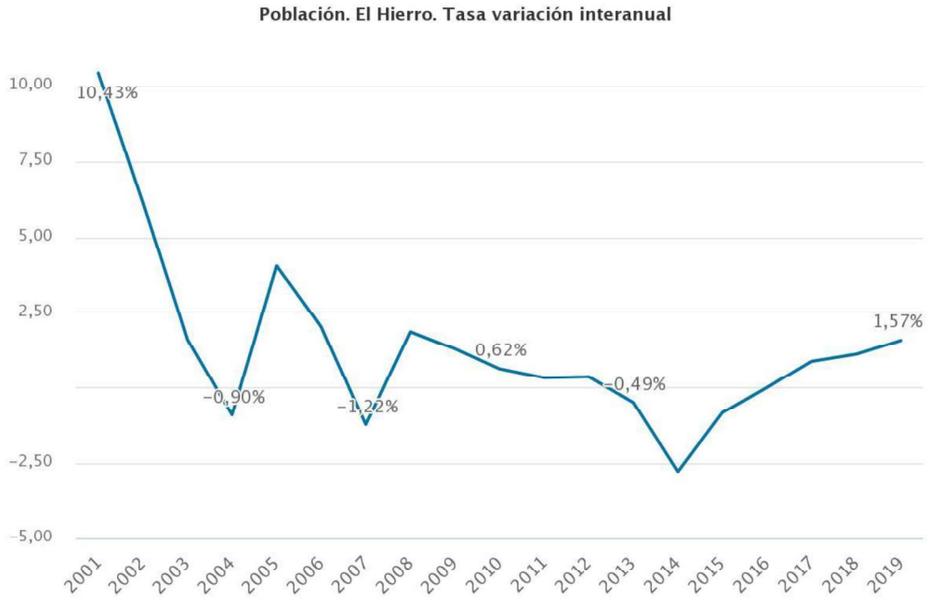


Figura 28. Tasa de variación interanual de la población de Canarias / El Hierro (2001-2019). Fuente: ISTAC

A continuación, se muestra la evolución de la población y su distribución por municipios referida a los años comprendidos en el periodo de 2000 a 2019:

Tabla 33. Evolución de la población por municipios (2001-2019). Fuente: ISTAC/INE

Municipio	2001	2010	2013	2015	2016	2017	2018	2019	% Pob. (2019)	% Var. (2001-20019)
La Frontera	5.091	4.124	4.058	3.926	3.959	3.983	4.018	4.093	37,31%	- 19,60%
El Pinar		1.081	1.873	1.791	1.743	1.776	1.825	1.870	17,04%	
Valverde	4.332	5.035	5.048	4.870	4.885	4.920	4.955	5.005	45,63%	15,53%
TOTAL	**9.423**	**10.960**	**10.979**	**10.587**	**10.587**	**10.679**	**10.798**	**10.968**	**100%**	**16,39%**

La distribución por sexos de la población es la siguiente:

Tabla 34. Evolución de la población por sexos (2001-2019). Fuente: ISTAC/INE

AÑO	Hombres		Mujeres		% Var. (2001-2019) Hombres	% Var. (2001-2019) Mujeres
	Nº	%	Nº	%		
2001	4.776	**50,68**	4.647	**49,32**	**13,48%**	**19,38%**
2019	5.420	**49,42**	5.548	**50,58**		

Por otro lado, la distribución por grupos de edades muestra que el 66% del padrón se halla compuesto por ciudadanos con edades entre los 15 y los 64 años, mientras que ciudadanos censados en los grupos de edades por encima de los 65 años, suman el 22% de la población total de la Isla, lo que constituye

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 104 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 104 de 589

prácticamente el doble que el grupo de personas con edad inferior a 15 años, que se traduce en el 11% de la población.

Destaca también el porcentaje de hombres frente al de mujeres, que permanece casi invariable en torno a un 51,5% de hombres frente a un 48,4% de mujeres, hasta los 65 años, momento en el que se incrementa el porcentaje de mujeres y disminuye el de hombres, tal y como puede verse en la siguiente tabla y figura:

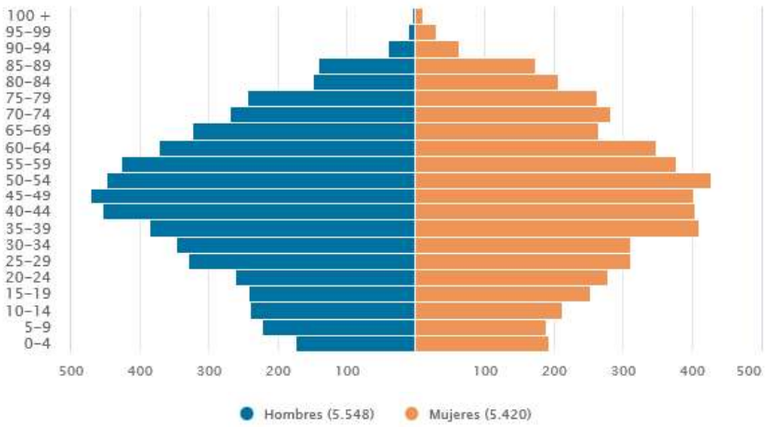


Figura 29. Distribución de la población de El Hierro por grupos de edades (2019). Fuente: ISTAC

Tabla 35. Población según grandes grupos de edad y sexo (2019). Fuente: ISTAC

	Población según grupos de edad y sexo					
	0 a 14		15 a 64		65 o más	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Mujeres	596	48,38	3.528	48,46	1.296	52,38
Hombres	636	51,62	3.743	51,54	1.178	47,62
Total	1.232	11,23	7.262	66,21	2.474	22,55

4.1.1.7. Salud humana

En referencia a la salud humana, se ha considerado conveniente analizar las aguas de abastecimiento y las aguas de baño, además, se remite al apartado 4.1.1.1.2 la consulta sobre los aspectos relevantes de la calidad del aire en la Demarcación, donde se desarrollan aspectos relativos a la contaminación atmosférica.

4.1.1.7.1. Abastecimiento

Actualmente está vigente en materia de calidad de las aguas de abastecimiento el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano que tiene como principal objetivo garantizar la salubridad, calidad y limpieza de las

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 105 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 105 de 589

aguas de abasto con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas.

En la demarcación hidrográfica se localizan las siguientes zonas de captación de agua para el abastecimiento humano:

Tabla 36. Zonas de captación de agua subterránea destinadas al abastecimiento

Código	Denominación	Caudal (m^3/d)
15612	Pozo Los Padrones	3.288
15695	Pozo Tigaday	792
15696	Pozo Tamaduste	578
23394	Pozo Galería El Parador	14
23820*	Tecorone	-

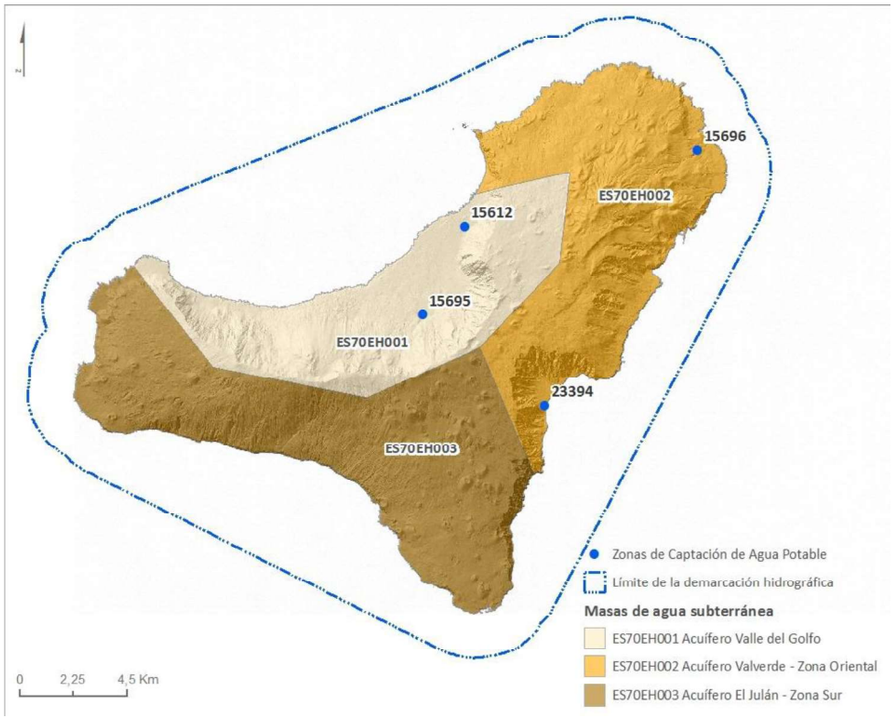


Figura 30. Zonas de captación de agua para abastecimiento*

*La zona 23820 no tiene coordenadas en la base de datos del SINAC y, por tanto, no es posible representarla.

Los resultados de los análisis del control de calidad de las aguas de consumo humano se incorporan al Sistema de Información Nacional de Agua de Consumo, (SINAC), de acuerdo con el artículo 30 del Real Decreto 140/2003, y normativa de desarrollo (Orden SCO/1591/2005, de 30 de mayo). Según el

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 106 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 106 de 589

Informe de Calidad de Agua de consumo en España, 2019, se reportó una incidencia en el municipio de Valverde por incumplimiento en las instalaciones de abastecimiento.

Tabla 37. Restricción de uso de agua de consumo humano por incumplimiento en las instalaciones de abastecimiento en El Hierro, 2019. Fuente: Aguas de Consumo _Sanidad Ambiental_ Servicio Canario de Salud _Gobierno de Canarias, El Hierro.

Zona de abastecimiento	Instalaciones afectadas	Entidades de población
Ayto. Valverde. El Hierro	Depósito de Erese I	Erese
	Depósito de Guarazoca	Guarazoca
	Depósito de Isora	Isora
	Depósito Pozo Galería Las Playas	Las Playas

- En este caso, las recomendaciones dadas se refirieron a que el agua no podría ser utilizada para beber, cocinar, preparar alimentos o en la industria alimentaria.
- La restricción de uso se mantiene hasta que el gestor responsable subsanase las deficiencias existentes en los depósitos de agua de consumo humano que han dado lugar al establecimiento de la restricción de uso.

4.1.1.7.2. Aguas de baño

La Dirección General de Salud Pública del Gobierno de Canarias es la autoridad competente en materia de aguas de baño, debiendo remitir antes del 20 de marzo de cada año natural un listado provisional de las zonas de aguas de baño al Ministerio de Sanidad, en el cual se incluye el Censo de Zonas de Aguas de Baño (NÁYADE, https://nayadeciudadano.msssi.es/). Estas zonas, además, son objeto de control sanitario por el Servicio de Salud Pública del Gobierno de Canarias, que publica estos datos en la página web de la Consejería (https://www.gobiernodecanarias.org/sanidad/).

Así pues, cabe concluir que las zonas declaradas de aguas de baño en la DH son aquellas que se incluyen como tal en el Censo Oficial de Zonas de Aguas de Baño correspondiente a cada temporada en cuestión.

Para establecer la calidad de las aguas de baño en la isla de El Hierro se ha consultado el Sistema de Información Nacional de Aguas de Baño (Náyade), concretamente el informe técnico de la calidad de las aguas de baño en España correspondiente al año 2019 (Informe Técnico Calidad de las Aguas de Baño en España 2019/última versión con correcciones tras la publicación de las clasificaciones definitivas. 13/04/2020)

Tabla 38. Clasificación de los puntos de muestreo de las aguas de baño de la isla de El Hierro. Fuente: Calidad de las aguas de baño de España Temporada 2019. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

MUNICIPIO	PUNTO DE MUESTREO	CLASIFICACIÓN	OBSERVACIONES
El Pinar de El Hierro	Playa Restinga (La) _ PM1	Excelente	
El Pinar de El Hierro	Playa Restinga (La) _ PM2	Excelente	PM nuevo
Valverde	Playa Caleta (La) _ PM1	Excelente	
Valverde	Playa Tamaduste (El) _ PM1	Excelente	
Valverde	Playa Timijiraque _ PM1	Excelente	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 107 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 107 de 589

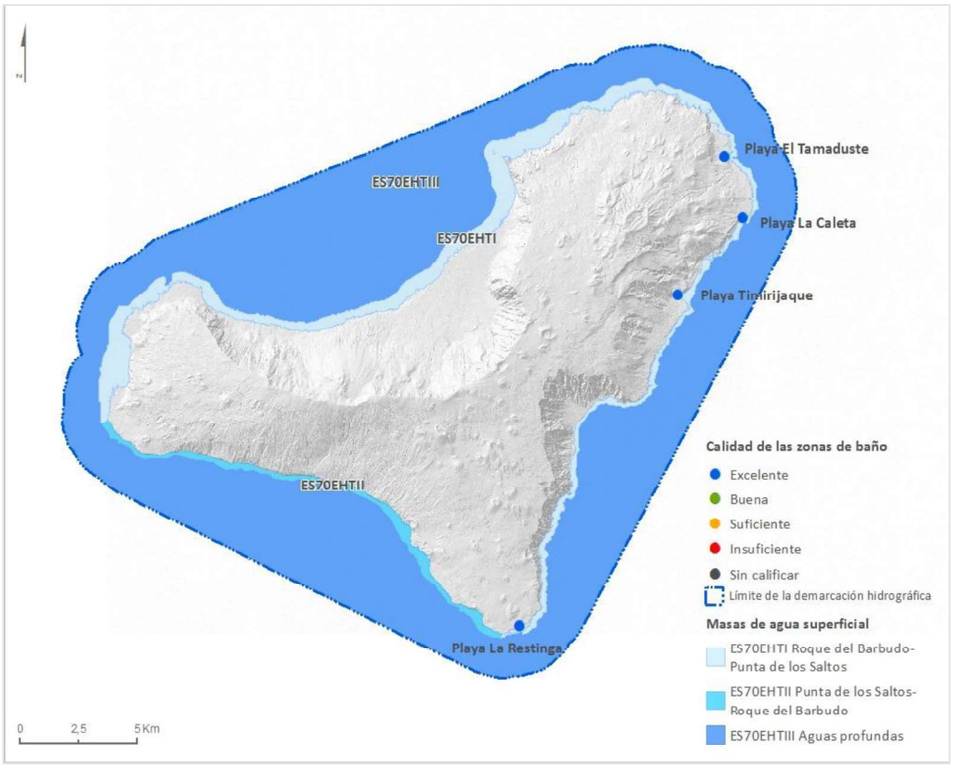


Figura 31. Estado cualitativo de las zonas de baño (año 2019). Fuente: Calidad de las Aguas de Baño de España. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Como se puede comprobar, la calidad de las aguas de baño en la isla de El Hierro es excelente dado que los 5 puntos de muestreo tienen dicha clasificación.

4.1.1.8. Evolución de las características ambientales teniendo en cuenta el cambio climático

Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC en sus siglas en inglés), se considera un impacto del cambio climático a un efecto específico y cuantificable en los sistemas naturales atribuible, al menos en parte, a los cambios generados por el cambio climático. Los sistemas naturales no responden de igual manera ante un impacto, ya que dependen de la duración y de la intensidad del impacto y, a su vez, de la capacidad de resistencia en el momento del impacto del elemento o sistema afectado. Podrán darse situaciones en las que los elementos y sistemas podrán hacer frente por sí mismos a los impactos debido a su gran capacidad de resistencia; otras en las que con pequeños impactos los sistemas o elementos se vean seriamente afectados por su limitada capacidad de respuesta; otras en las que los sistemas y elementos sean capaces de afrontar los impactos con mejoras en su capacidad de respuesta; y otras en las que impactos virulentos no permitan a ningún elemento o sistema resistir por mucha capacidad que posean.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 108 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 108 de 589

Los principales impactos del cambio climático a nivel nacional quedan recogidos en el informe de 2005 'Evaluación Preliminar de los Impactos en España por Efecto del Cambio Climático'. En este estudio se recogen y analizan de forma preliminar los impactos sobre los siguientes elementos: los ecosistemas terrestres; los ecosistemas acuáticos continentales; los ecosistemas marinos y el sector pesquero; la biodiversidad vegetal; la biodiversidad animal; los recursos hídricos; los recursos edáficos; el sector forestal; el sector agrario; las zonas costeras, los riesgos naturales; el sector energético; el sector turístico; el sector del seguro y la salud humana.

Estos efectos se han ido estudiando en mayor detalle a lo largo de los años, según recoge el informe de evaluación del PNACC de 2019. Así, entre los años 2014-2017 se han realizado un total de 14 estudios específicos a nivel nacional sobre los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de cada uno de estos elementos, si bien muchos de ellos abarcan únicamente el ámbito peninsular y no analizan los efectos sobre las islas Canarias. Entre los estudios elaborados a nivel nacional relacionados con los impactos del cambio climático sobre los recursos naturales, servicios ambientales y recursos hídricos, destacan los siguientes estudios:

- *Los bosques y la biodiversidad frente al cambio climático: Impactos, vulnerabilidad y adaptación en España* (Herrero y Zavala, 2015). Informe sectorial realizado en 2015 sobre los bosques y la biodiversidad frente al cambio climático. Aunque en este estudio no se contemplan las islas Canarias, los impactos del cambio climático sobre los bosques y la biodiversidad peninsular identificados son:
    - Adelanto de la foliación y retraso de la caída de la hoja en varias especies arbóreas.
    - Alteraciones en la fenología de las migraciones de las aves.
    - Aceleración de la duración de las fases larvarias en especies de insectos.
    - Decaimiento forestal en diversos bosques españoles: defoliaciones, reducciones en el crecimiento y aumentos en la mortalidad.
    - Reducción de la disponibilidad hídrica como consecuencia del incremento de la evaporación por aumento de la temperatura.
    - Desplazamientos altitudinales en especies vegetales leñosas y lepidópteros.
    - Establecimiento de nuevas interacciones bióticas negativas para diversas especies.
- Impactos, vulnerabilidad y adaptación en el sector forestal. Notas sobre gestión adaptativa de las masas forestales ante el cambio climático (Serrada et al., 2011). Este estudio, elaborado en el año 2011, tipifica y sistematiza los impactos y la vulnerabilidad de los bosques españoles, así como analiza posibles medidas de adaptación, planteando como conclusiones una serie de propuestas y directrices selvícolas para una gestión adaptativa. Los impactos del cambio climático que se identifican son los siguientes:
    - Reducción de la disponibilidad hídrica como consecuencia del incremento de la evaporación por aumento de la temperatura.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 109 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 109 de 589

- Aumento de la virulencia de los incendios forestales a causa de la reducción de la humedad relativa del aire por incremento térmico y del aumento de la velocidad del viento.
- Aumento de la intensidad de los aguaceros, con efectos sobre la torrencialidad y los procesos erosivos.
- Mayor frecuencia de vendavales en los que la velocidad del viento sea capaz de causar daños mecánicos al arbolado.
- Expansión del área de actuación de plagas y enfermedades limitadas por frío o de sus períodos de actividad.
- Modificación de la fenología y de la fisiología de las especies arbóreas, con efectos de diferente signo sobre su productividad.

- *Evaluación del impacto del cambio climático en los recursos hídricos y sequías en España* a(CEDEX[11], 2017). Este estudio, realizado en 2017 por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), supone la actualización del estudio de (2010). La mayoría de las proyecciones pronostican una reducción de las precipitaciones en las islas Canarias, siendo más acusada hacia finales de siglo y en el RCP 8.5.

En las demarcaciones hidrográficas de Canarias los principales impactos del cambio climático están recogidos en el informe de (Martínez J., 2010) *Evaluación preliminar de impactos del cambio climático en Canarias*. En este informe se analizan los mismos elementos que a nivel nacional, si bien teniendo en cuenta las peculiaridades de las islas Canarias.

De todos los impactos identificados en dicho informe los que pueden afectar a los recursos naturales, servicios ambientales (servicios que las personas obtienen de los ecosistemas) o a los recursos hídricos, se recogen a continuación:

- Ecosistemas terrestres
  - Impactos sobre los ecosistemas por disminución de la humedad del aire y de las precipitaciones y por aumento de especies invasoras, especialmente en las formaciones de laurisilva, pinar y bosque termófilo.
  - Impactos sobre los espacios naturales protegidos.
  - Impactos sobre los ecosistemas litorales.
  - Pérdida de calidad del paisaje por impactos en los ecosistemas que lo conforman.
  - Impactos sobre otros ecosistemas por el proceso de calentamiento global.
  - Alteraciones (cambios significativos en los límites regionales o degradación/desaparición) en algunos de los ecosistemas caracterizados por tener un número elevado de hábitats ecológicos y alojar un porcentaje apreciable de la diversidad biológica del mundo, lo que puede derivar en una pérdida sensible del atractivo paisajístico.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 110 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 110 de 589

- Incremento de los incendios forestales (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).

- Biodiversidad vegetal terrestre

  - Aumento de la temperatura: cambios en el ciclo de vida (foliación, floración, fructificación), cambios en la fenología y cambios en la distribución de las especies (desplazamientos latitudinales y altitudinales), favoreciendo tanto la ruptura de interacciones como el establecimiento de nuevas interacciones.
  - Disminución de la disponibilidad de agua: disminución de la productividad potencial, excluyendo a las especies menos tolerantes, más susceptibles de predadores y plagas, así como una reducción estructural de la vegetación, que afectará a la altura y recubrimiento.
  - Aparición de eventos externos (olas de calor, sequía, tormentas violentas): aceleración de la exclusión de especies no tolerantes a los mismos.
  - Cambios edáficos: reducción del contenido de carbono orgánico de los suelos y rápida mineralización favoreciendo el desarrollo de plantas y comunidades tolerantes a estos cambios y adaptadas a las nuevas condiciones climáticas.
  - Cambios en el régimen de incendios.
  - Aumento del nivel del mar: afección a la franja costera y a todos los procesos geomorfológicos y sistemas biológicos asociados (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).
  - Modificación de las interacciones entre las especies que afecta especialmente a las plantas autóctonas debido a la insularidad y al peligro en la competencia con las especies alóctonas. Las tendencias previsibles indican una simplificación estructural de la vegetación y un predominio de las extinciones locales frente a las recolonizaciones, llevadas a cabo por especies tolerantes y de distribución relativamente amplia.
  - Variación altitudinal de termotipos y ombrotipos: incremento notable de la superficie inframediterránea, a la que habría que detraer en su límite inferior una estrecha banda que se vería afectada por la previsible elevación del nivel del mar. Ligera variación ombrotípica hacia la aridificación.
  - Cambios en la distribución e incluso disminución del mar de nubes: reducción del monteverde o un reajuste del mismo, persistiendo preferentemente la laurisilva termófila (de lugares más cálidos y secos) y reduciéndose los tipos mesófilos (de lugares más frescos y húmedos) o quedando acantonados en las situaciones mesoclimáticas más favorables.

- Biodiversidad animal terrestre

  - Aumento de la temperatura: cambios de distribución en altitud.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 111 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 111 de 589

- Pérdida de sincronización entre especies: el desajuste entre los requerimientos y la disponibilidad de alimento para las de niveles superiores, lo cual puede conllevar fracasos reproductivos o disminución de la supervivencia.
- Cambios en la fenología (época de reproducción).
- Mayor movilidad de especies en busca de alimentos.
- Mayor número de incendios forestales: Pérdida de hábitats forestal.
- Expansión de especies introducidas o invasoras.
- Aumento del riesgo de extinción de las especies en estado crítico al cambio de sus condiciones ambientales.

- Recursos hídricos
  - Cambios en el ciclo del agua (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).
  - Disminución de las aportaciones hídricas y un aumento de la demanda de los sistemas de regadío.
  - Descenso de la recarga natural del sistema subterráneo.
  - Riesgo de escasez coyuntural debido a que los niveles de consumo se hallan relativamente próximos al recurso potencial.

- Recursos edáficos
  - Aumento de la temperatura: mayor tasa de descomposición, si bien la aridificación no favorece este proceso.
  - Mayor aridez y desertificación (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).
  - Salinización y solidificación del suelo debido al aumento de la evapotranspiración y sequía (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).
  - Cambio en los usos del suelo: nuevos cultivos y variedades adaptadas a las nuevas condiciones.
  - Aumento de los incendios forestales: pérdidas en el contenido en carbono orgánico del suelo, pérdida de infiltración (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).
  - Aumento de los eventos climáticos extremos: incremento de la erosión y pérdida de suelo (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).

- Sector forestal

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 112 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 112 de 589

- Incremento de plagas y enfermedades por el alargamiento de las condiciones óptimas de desarrollo debido al aumento de la temperatura y por la aparición de nuevas especies exóticas.
- Aceleración de la dinámica foliar disminuyendo la duración de las hojas en las copas debido al aumento de la temperatura y a la sequía.
- Aumento de los incendios (directa o indirectamente relacionado con el fenómeno extremo de las inundaciones).
- Cambios en la distribución e incluso disminución del mar de nubes.

Posteriormente, en el estudio de Martin et al., 2013, a partir de las variables climáticas ligadas al cambio climático se identificaron los elementos del medio sobre los que inciden dichas variables. Estos elementos son:

Tabla 39. Elementos del medio identificados sobre los que inciden variables del cambio climático

Elementos	Sectores
Especies exóticas	Natural
Especies nativas (endémicas y no endémicas)	
Hábitats naturales	
Salud de la población (enfermedades y alergias)	Social
Edificación	
Infraestructuras, energía y agua	
Recurso turístico	Económico
Recursos agropecuarios y pesqueros	
Recursos forestales	

Tras enfrentar en una matriz las variables climáticas mencionadas indicadoras del cambio climático con los diferentes elementos del medio se identificaron un total de 39 impactos distintos. Son impactos que podrían producirse en algún momento del futuro, no necesariamente de forma simultánea, a medida que el cambio climático se haga más evidente y cuya intensidad también es variable en el tiempo.

De todos los impactos identificados, se describen los que afectan a los recursos naturales, a los servicios naturales y aquellos que están ligados al recurso agua y en qué sentido han de determinar su probable evolución:

- Aumento de la demanda de agua. La demanda de agua en Canarias está aumentando y se espera que continúe así en los próximos años.
- Aumento de la incidencia de enfermedades vegetales. La aparición de enfermedades vegetales procedentes de regiones cálidas es cada vez más común y, una vez en la Isla, se expanden rápidamente por las zonas cálidas y progresivamente van ganando altura.
- Proliferación y expansión de especies introducidas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 113 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 113 de 589

- Aumento del riesgo de incendios. Con el aumento de la temperatura, la disminución de la humedad ambiental y el incremento en la velocidad del viento, se dan circunstancias de alto riesgo de incendio que son mayores en los meses más cálidos. En los eventos de "ola de calor con invasión de polvo sahariano" este riesgo puede aumentar hasta cuatro veces con respecto a las condiciones normales de alisios dominantes.

- Aumento eventual de mortalidad animal. Los animales tienen sus propios recursos para hacer frente a las olas de calor y el aumento de temperatura previsto, pero, a medida que estas se acrecientan en frecuencia e intensidad, es previsible que sus mecanismos de supervivencia se vuelvan cada vez menos eficaces.

- Cambios en la productividad de los sistemas ecológicos. El aumento de las concentraciones de CO_2 en la atmósfera tiene efectos, directos e indirectos en la Biosfera, especialmente en el crecimiento y desarrollo de las plantas, aunque la acción combinada con cambios en la temperatura y en la precipitación no se conoce lo suficiente.

- Cambios en la resiliencia de los ecosistemas. La prolongación de los periodos secos puede provocar desfases en la capacidad de los ecosistemas para absorber los cambios y recuperarse, generando cambios en el balance energético de los ecosistemas, alterando el nicho ecológico o modificando las interacciones específicas, entre otros efectos.

- Contracción del rango de distribución de especies y ecosistemas. Debido a los cambios previstos es muy probable que se produzca un desplazamiento de algunas especies y ecosistemas hacia cotas superiores para adaptarse a las nuevas condiciones climáticas, estando limitado por el condicionante geográfico de la superficie de ocupación disponible. En los casos en que los cambios en las condiciones climáticas sean más rápidos que la propia capacidad de las especies o comunidades para desplazarse a cotas superiores, la pérdida de idoneidad en las cotas inferiores de su rango de repartición entrañaría una contracción del rango de distribución.

- Desincronización fenológica de especies y ecosistemas. Los cambios en la fenología vienen motivados por la asimetría en la evolución de las temperaturas y los desplazamientos estacionales, que dan lugar a situaciones anómalas y discordantes en cuanto a temperatura y precipitación. Las consecuencias más evidentes son el adelanto en la floración de las plantas y los ajustes en la reproducción, ligados a la disponibilidad de alimento. Los cambios en el ritmo e intensidad de las precipitaciones inciden además en la disponibilidad de agua de escorrentía, y por ende de hábitats acuícolas, y del grado de estrés hídrico que pueden sufrir comunidades forestales enteras.

- Desplazamiento altitudinal de especies nativas y ecosistemas. El aumento de la temperatura favorece el desplazamiento a cotas superiores de especies y ecosistemas para adaptarse a la nueva circunstancia climática, así se ha comprobado al menos en especies exóticas termófilas de Canarias.

- Expansión altitudinal de especies y ecosistemas termófilos. Los ecosistemas termófilos son los grandes beneficiados del calentamiento global y a los que menos perjudica la disminución en

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 114 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 114 de 589

las precipitaciones porque están mejor adaptados a condiciones de sequía. Ocupan las zonas bajas de las islas y el comportamiento esperado en ellos es más una expansión en altura que un desplazamiento. Ganan superficie a medida que ocupan cotas más elevadas, llegando incluso a quitar espacio a las comunidades de medianías.

- Desplazamiento septentrional de especies terrestres de fácil dispersión. El desplazamiento hacia los polos de las especies es una pauta global generalizada derivada del calentamiento. Afecta preferentemente a especies altamente dispersivas y no circunscritas evolutivamente (endemismos) a la Isla, como son aves o insectos voladores. En las últimas décadas se han citado por vez primera en Canarias especies de aves y mariposas. Algunas especies de aves norteafricanas como el Tarro canelo (*Tadorna ferruginea*); la Cerceta Pardilla (*Marmaronetta angustirrostris*); el Vencejo Cafre (*Apus cafre*) o Halcones (Falco pelegrinoides) son cada vez más comunes en Canarias, sobre todo en las islas centro orientales.

- Disminución de la disponibilidad de territorio para ocio y actividades al aire libre. El incremento de la frecuencia de incendios, de las olas de calor y de los eventos extremos de precipitación con riesgo de inundaciones o fuertes escorrentías esporádicas condiciona el uso de espacio disponible para ocio en el medio natural, en general, y en los montes y cauces de barranco, en particular. Por otro lado, el previsible aumento del nivel del mar también podría condicionar cambios en la superficie disponible de playas.

- Disminución de efectividad del control biológico. Las plantas tienen en el control biológico la mejor defensa frente a muchas de las enfermedades que les afectan, pero, como las especies más adecuadas son altamente sensibles a los cambios en el clima, las variaciones en temperatura y precipitación restan eficacia a esta lucha biológica.

- Disminución de la recarga de acuíferos. El descenso en la precipitación se traduce tanto en la disminución de la escorrentía superficial (-0,18 mm/año) como en la infiltración (-2,3 mm/año), lo que implica un descenso en el nivel freático debido a la disminución en la recarga. Junto a la disminución de la disponibilidad de agua subterránea se aprecia una pérdida de calidad debida, en la costa, a las intrusiones marinas que podrían incrementarse por los cambios en el nivel del mar, y, en las medianías, por la contaminación de las aguas subterráneas.

- Disminución del éxito de las repoblaciones forestales. La disminución de la precipitación pone en peligro el éxito de las campañas de reforestación, sobre todo de aquellas realizadas antes de final de año.

- Erosión de suelos. El aumento de la frecuencia de incendios entraña una pérdida de la cobertura vegetal que frena la escorrentía, por lo que los eventos de precipitación de alta intensidad pueden acrecentar procesos erosivos que en condiciones normales estarían más apaciguados. Según el informe “Plan estratégico de lucha contra la desertificación en Canarias. Propuesta de medidas prioritarias”, los resultados muestran que aproximadamente un 82% del archipiélago se engloba dentro de la definición de tierras secas, por lo tanto, con riesgo de desertificación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 115 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 115 de 589

- Modificación de la percepción paisajística. La aridización del paisaje conlleva un cambio de percepción en las zonas más húmedas y verdes, sobre todo en las laderas del norte, lo que podría inducir una disminución del contraste que tanto caracteriza al archipiélago y un avance hacia una mayor homogeneidad. La pérdida de diversidad paisajística puede tener consecuencias en la potencialidad de Canarias como recurso turístico.

De todos los impactos identificados ligados a los recursos naturales, según Martin et al, 2013, los que presentan una mayor probabilidad (muy probable) de ocurrencia son los siguientes:

Tabla 40. Impactos del cambio climático con mayor probabilidad de ocurrencia

Variable	Impactos/elementos	
Aumento de temperatura media terrestre	Proliferación y expansión de especies introducidas	Especies exóticas termófilas
Aumento de temperatura mínima nocturna		
Aumento de la temperatura media terrestre	Aumento de la demanda de agua	
Aumento de la temperatura máxima (diurna)		
Aumento de la temperatura media terrestre	Aumento de riesgo de incendios (erosión, biodiversidad, productividad)	
Aumentos de extremos de temperatura		
Aumento de intrusiones de masas de aire sahariano		
Aumento de intrusiones de masas de aire sahariano	Cambio productividad sistemas ecológicos	Aumento frecuencia de eventos esporádicos de fertilización de hábitats naturales terrestres
Aumento de concentración de CO_2 atmosférico		Especies forestales
Disminución de precipitación media anual	Contracción del rango de distribución de especies y ecosistemas	Especies hidrófilas
Cambios en el nivel del mar		Hábitats hídricos
Disminución de precipitación otoñales	Disminución de recarga de acuíferos	
Disminución de la precipitación media anual		
Disminución de las precipitación invernales		
Disminución de las precipitación invernales	Disminución del éxito de repoblaciones forestales	
Aumentos de extremos en precipitación	Erosión de suelos	Escorrentías
		Suelos forestales
Aumento de intrusiones masas aire sahariano	Modificación de la percepción paisajística	

De todos los impactos identificados ligados a los recursos naturales, según Martin et al, 2013, los que presentan mayores consecuencias (notables o máximas) sobre el sistema afectado son los siguientes:

Tabla 41. Impactos del cambio climático que implican mayores consecuencias

Variable	Impactos/elementos		Consecuencias
Aumento de temperatura mínima nocturna	Proliferación y expansión de especies introducidas	Especies exóticas termófilas	Notable
Aumento de extremos de temperatura	Aumento de riesgo de incendios (erosión, biodiversidad, productividad)	Productividad forestal	
		Grandes incendios	
Aumento de intrusiones masas aire sahariano		Especies de distribución restringida	
Disminución de precipitaciones otoñales	Cambio productividad sistemas ecológicos	Productividad forestal	
Aumentos de extremos de temperatura		Cambios en biomasa forestal	
Aumento de temperatura media terrestre		Endemismos de montaña	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 116 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 116 de 589

Variable	Impactos/elementos		Consecuencias
	Contracción del rango de distribución de especies y ecosistemas	Hábitats fríos por desplazamientos a cotas superiores	
Disminución de la precipitación media anual	Contracción del rango de distribución de especies y ecosistemas	Hábitats hídricos	
Disminución de las precipitación invernales	Contracción del rango de distribución de especies y ecosistemas		
Aumentos de extremos en precipitación	Erosión de suelos	Escorrentía	Máxima

De todos los impactos identificados ligados a los recursos naturales, según Martin et al, 2013, los que presentan mayor riesgo (extremo o alto) son los siguientes:

Tabla 42. Impactos del cambio climático con mayor riesgo

Variable	Impactos/elementos		Consecuencias
Aumento de temperatura media terrestre	Proliferación y expansión de especies introducidas	Especies exóticas termófilas	Alto
Aumento de temperatura mínima nocturna			Extremo
Aumento de temperatura media terrestre	Aumento de riesgo de incendios (erosión, biodiversidad, productividad)	Productividad forestal	Alto
Aumentos de extremos de temperatura		Grandes incendios	Extremo
Aumento de intrusiones masas aire sahariano		Especies de distribución restringida	Alto
Disminución de precipitación otoñales	Cambio productividad sistemas ecológicos	Productividad forestal	
Aumentos de extremos de temperatura		Cambios en biomasa forestal	
Aumento de temperatura media terrestre	Contracción del rango de distribución de especies y ecosistemas	Endemismos de montaña	
Aumento de temperatura mínima nocturna		Hábitats fríos por desplazamientos a cotas superiores	
Disminución de la precipitación media anual		Monteverde de altura	
Cambios en el nivel del mar		Especies hidrófilas	Extremo
Disminución de las precipitación invernales		Comunidades costeras	Alto
Aumento de temperatura mínima nocturna	Desplazamiento altitudinal de especies nativas y ecosistemas	Monteverde de altura	
Disminución de precipitación otoñales	Disminución de la recarga de acuíferos		
Disminución de la precipitación media anual			
Disminución de las precipitación invernales			
Aumento extremos de precipitación	Erosión de suelos	Escorrentía	Extremo
		Suelos forestales	Alto

4.1.2. Características ambientales de las ARPSIs

En este apartado se desarrollan las características ambientales más relevantes presentes en las ARPSIs. En primer lugar, respecto a las masas de agua con las que se vinculan y a continuación respecto a las características ambientales presentes.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 117 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 117 de 589

Tabla 43. Vinculación entre ARPSIs y masas de agua

ARPSIs			Masas de agua vinculadas	
Código	Denominación	Tipo	Código	Denominación
ES127_ARPSI_0005	Barranco de Las Pla-yas	Fluvial-Pluvial	ES70EH002	Acuífero Valverde - Zona Oriental
ES127_ARPSI_0002	Puerto de La Estaca	Costera	ES70EHTIII	Aguas profundas
ES127_ARPSI_0001	Tamaduste	Costera	ES70EHTI	Roque del Barbudo-Punta de los Saltos
ES127_ARPSI_0004	Parador de Turismo			
ES127_ARPSI_0005_M	Aeropuerto de El Hierro			
ES127_ARPSI_0003	Central Eléctrica			
ES127_ARPSI_0006_M	Pozo de Las Calcosas			

En la siguiente imagen se pueden observar la localización de las ARPSIs en relación a las masas de agua de la DH El Hierro.



Figura 32 Áreas con riesgo potencial significativo de inundación y masas de agua asociadas

La caracterización ambiental pormenorizada de las ARPSIs está orientada hacia el conocimiento en detalle de la realidad ambiental y territorial de las mismas. En el Anexo 2 se presenta una caracterización al respecto.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 116 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 118 de 589

4.2. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en ausencia del PH y PGRI

4.2.1. Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente

En el apartado 4.1 *Características ambientales,* anteriormente expuesto, se recoge el inventario de las principales variables ambientales que incluye el *Documento de Alcance*. La descripción de las variables ambientales también recoge la descripción de aquellas áreas de interés que pudieran verse afectadas por las actuaciones previstas en ambos planes. En particular se hace referencia a las áreas de interés geológico y geomorfológico, áreas de interés florístico y faunístico, áreas protegidas, paisajes de interés, elementos patrimoniales, zonas de baño y zonas de captación de agua, presentes en la isla.

En cuanto a la variable ambiental hidrología superficial y subterránea (masas de agua superficial y subterránea) constituye, sin duda, uno de los aspectos de mayor relevancia del Plan Hidrológico de El Hierro. Sin embargo, al ser evaluado en el propio Plan, no se considera en el presente apartado, siguiendo lo dispuesto en el *Documento de Alcance*.

El diagnóstico y prognosis ambiental se realizará haciendo especial referencia a la presencia de elementos o áreas naturales, áreas de nidificación, hábitats o especies incluidas en alguna categoría de protección o interés desde el punto de vista de la conservación y su vulnerabilidad de los factores biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. La afección concreta que se pudiera producir como consecuencia de las medidas previstas en ambos planes, es analizada en los apartados siguientes relativos a la evolución de los aspectos relevantes en ausencia de PH y PGRI (apartado 4.2.2), las alternativas (apartado 6) y los efectos de dichas medidas (apartado 7).

Estos aspectos relevantes identificados pueden verse afectados por las medidas propuestas, como esta afección puede producirse con diferentes grados de intensidad, cada medida será clasificada en función de su alcance, analizando especialmente aquellas actuaciones que implican una implantación territorial y por tanto una mayor afección a los elementos ambientales de interés identificados.

De esta forma, a partir del contenido desarrollado en el apartado 4.1 anterior, a continuación, se presenta el listado de las principales áreas de interés que pudieran verse afectadas por las actuaciones previstas en ambos planes.

- Áreas de interés geológico y geomorfológico
    - La isla tiene la consideración de Geoparque en su totalidad, destacando el conjunto “Deslizamiento de El Golfo”, localizado en La Frontera y de interés geomorfológico, que constituye un sistema volcánico reciente incluido en catálogo de los Lugares de Interés Geológico españoles.

Además, destacan los siguientes elementos:
- AIGG-1 Conos volcánicos monogénicos
- AIGG-2 Coladas basálticas subhistóricas

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 119 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 119 de 589

- AIGG-3 Escarpes del Golfo
- AIGG-4 Las Playas
- AIGG-5 Áreas asociadas a procesos geomorfológicos y/o predominancia visual

- Áreas de interés florístico

    - La vegetación existente en la isla, en comparación con el resto de islas, presenta variaciones por la propia disposición y orografía de la isla, además de los condicionantes antrópicos históricos que dedicaron buena parte de las superficies para la explotación ganadera y agrícola. Las áreas de interés florístico identificadas son las siguientes:

- AIF- 1. Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas (1250)
- AIF- 2. Brezales secos macaronésicos endémicos (4050*)
- AIF- 3. Matorrales termomediterráneos y preestépicos
- AIF- 4. Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
- AIF- 5. Campos de lava y excavaciones naturales
- AIF- 6. Bosques de laureles macaronésicos
- AIF- 7. Pinares macaronésicos
- AIF- 8. Bosques mediterráneos endémicos de Juniperus (9560)

- Áreas de interés faunístico

    - AIFA- 1 Meseta de Nisdafe - Ventejís
    - AIFA- 2. Roques de Salmor y acantilados marinos (Litoral herreño)
    - AIFA- 3. La Dehesa
    - AIFA- 4. El Julán
    - AIFA- 5. El Lajial
    - AIFA- 6. Monteverde herreño (Tibataje – Tanganasoga).

- Áreas marinas de interés faunístico y florístico

    - Salmor
    - Tamaduste
    - La Caleta
    - Timijiraque
    - Roque de Bonanza
    - Roque Joradito
    - Punta del Miradero, punta de La Restinga
    - Puerto Naos
    - El Tacorón

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 120 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 120 de 589

- Punta Orchilla
- Costa del Verodal
- Arenas Blancas

- Espacios protegidos (Red Natura 2000)

Los espacios de red Natura 2000 presentes en la isla son los siguientes:

Tabla 44. Espacios de Red Natura 2000

TIPO	CÓDIGO RN 2000	DENOMINACIÓN
ZEC	ES0000102	Garoé
	ES7020001	Mencáfete
	ES7020026	La Caldereta
	ES7020057	Mar de Las Calmas
	ES7020002	Roques de Salmor
	ES7020003	Tibataje
	ES7020006	Timijiraque
	ES7020009	Frontera
	ES7020004	Risco de Las Playas
ZEPA	ES0000102	Garoé
	ES0000104	Gorreta y Salmor
	ES0000103	El Hierro
	ES0000524	Espacio marino de los Roques de Salmor
	ES0000523	Espacio marino de la zona occidental de El Hierro

- Paisajes

Las principales unidades que dibujan el paisaje insular, quedan esbozadas por la geomorfología y perfiladas por la estructura de las comarcas tradicionales de la isla. Cabe reconocer las siguientes:

- H-01 Tenecedra-Echedo
- H-02 Tamaduste
- H-03 Lomos de Ventejís – Valverde
- H-04 Nisdafe
- H-05 Ajones-Temijiraque-La Caleta
- H-06 Laderas de Azofa
- H-07 El Golfo
- H-08 El Verodal
- H-09 Las Playas
- H-10 Binto-La Dehesa
- H-11 El Julán
- H-12 El Pinar-Tembárgena

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 121 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 121 de 589

- H-13 La Orchilla
- H-14 El Lajial-La Restinga
- H-15 Las Esperillas-Ícota

- Patrimonio
  - La isla de El Hierro cuenta con un importante conjunto de elementos de patrimonio, destacando 53 áreas de interés arqueológico; 23 yacimientos paleontológicos y 35 áreas de interés arquitectónico.

- Salud Humana
  - Cabe destacar, respecto a las aguas de baño, que las 4 zonas de baño tienen una calidad excelente, según sus 5 puntos de muestreo. Respecto al agua destinada al abastecimiento existen 7 captaciones donde se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano que tiene como principal objetivo garantizar la salubridad, calidad y limpieza de las aguas de abasto con el fin de proteger la salud de las personas de los efectos adversos derivados de cualquier tipo de contaminación de las aguas

4.2.2. Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del PH y PGRI

El marco de referencia que describe la probable evolución de los aspectos relevantes en ausencia del PH y PGRI, puede considerarse como "alternativa cero" ya que es la que describe la situación ambiental, social, económica y legislativa con influencia en el medio ambiente en ausencia de revisión de las estrategias de planificación hidrológica y de gestión del riesgo de inundaciones. Con el planteamiento de los escenarios tendenciales, se pretende:

- Proporcionar una proyección de la evolución de los objetivos medioambientales de las masas de agua.
- Proporcionar una proyección de cómo evolucionarán las presiones identificadas en el periodo considerado (2021-2027).
- Identificar los cambios de estado que pudieran producirse como consecuencia de cambios en las presiones.
- Evaluar los efectos sobre el medio ambiente de los usos y actuaciones, así como la influencia de tendencias medioambientales relevantes, tal y como pueden ser los efectos del cambio climático.

Para su caracterización, es válido el análisis de tendencias de las principales variables que conforman la actual planificación hidrológica y de gestión del riesgo de inundación de la Demarcación:

1. Análisis de las soluciones planteadas a los problemas importantes de la DH, analizadas en los apartados 1.2 y 1.5 del PH y PGRI respectivamente.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 122 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 122 de 589

2. Situación de las masas de agua (apartado 2 del PH) y las zonas protegidas (apartado 4 del PH). Aspectos que se desarrollan a lo largo de la Memoria del PH, y que concluyen con la evaluación del estado (apartado 5) y cumplimiento de objetivos (apartado 6).
3. Relación entre ARPSIs, masas de agua y zonas protegidas, (desarrollados en el apartado 3 del PGRI).
4. Análisis de los usos y demandas (apartado 3.1 del PH)
5. Análisis de presiones, impactos y riesgos (apartado 3.2 del PH).
6. Análisis del grado de ejecución de las medidas (apartado 8.2 del PH y apartado 6.2 del PGRI).

La evolución del estado de las masas de agua de la DH se resume en la siguiente tabla:

Tabla 45. Resumen de evolución del estado de las masas de agua superficial de la DH.

CATEGORÍA	VALORACIÓN ESTADO ECOLÓGICO	PRIMER Y SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Costera natural	Muy Bueno	0	**0**	0	**0**
	Bueno	3	100	3	100
	Moderado	0	0	0	0
	Deficiente	0	0	0	0
	Malo	0	0	0	0
	Total	***3***	***100***	***3***	***100***
	VALORACIÓN ESTADO QUÍMICO	**PRIMER Y SEGUNDO CICLO**		**TERCER CICLO**	
		Nº MASAS	**%**	**Nº MASAS**	**%**
	Bueno	3	100	3	100
	No alcanza el buen estado	0	0	0	0
	Total	***3***	***100***	***3***	***100***

Tabla 46. Resumen de evolución del estado de las masas de agua subterránea de la DH.

CATEGORIA	VALORACIÓN ESTADO CUANTITATIVO	PRIMER Y SEGUNDO CICLO		TERCER CICLO	
		Nº MASAS	%	Nº MASAS	%
Subterránea	Bueno	3	100	3	100
	Malo	0	0	0	0
	Total	***3***	***100***	***3***	***100***
	VALORACIÓN ESTADO QUIMICO	**PRIMER Y SEGUNDO CICLO**		**TERCER CICLO**	
		Nº MASAS	**%**	**Nº MASAS**	**%**
	Bueno	3	100	3	100
	Malo	0	0	0	0
	Total	***3***	***100***	***3***	***100***

Todas las masas de agua, subterráneas y costeras, de la demarcación hidrográfica se encuentran en buen estado, y en el análisis de DPSIR realizado, se ha podido determinar que no existen impactos ni presiones significativas que pongan en riesgo mantener el buen estado de las mismas. Aun así, determinadas tendencias indican la necesidad de redirigir el modelo, tanto del PH como del PGRI.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 123 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 123 de 589

En caso de no revisarse el PH y PGRI vigentes, correspondientes al ciclo 2015-2021, sólo se implementarían las actuaciones propuestas y puestas en marcha para dicho periodo. Analizados ambos programas de medidas, esto significaría que las medidas a ejecutar o de continuidad serían las siguientes:

Tabla 47. Actuaciones de continuidad definidas en el segundo ciclo de PH y primer ciclo de PGRI

Código	Descripción
ES127_1_MCIG-005	Plan de Emergencia de Presas
ES127_1_MBAE-010	Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Actualización del registro de aguas
ES127_1_MBAE-011	Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Control de Volúmenes y Consumos
ES127_1_MBAE-020	Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Inventario de Ocupación y Concesiones en Cauces
ES127_1_MBAE-025	Medidas de control sobre vertidos puntuales. Actualización del Registro de Vertidos Tierra-Mar
ES127_1_MBAE-031	Mejora de la Red de Control de las Aguas Subterráneas
ES127_1_MCAE-017	Plan de Gestión Medioambiental del Puerto de la Estaca
ES127_1_MCAE-021	Estudio de Demandas y Dotaciones de riego por tipos de cultivo
ES127_1_MBIG-012	Aplicación del principio de recuperación de costes. Revisión de las tarifas de abastecimiento y saneamiento.
ES127_1_MBAE-030	Campañas de concienciación del ahorro en el consumo urbano
ES127_1_MBAE-022	Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Delimitación y Deslinde del Dominio Público Hidráulico
ES127_2_2.4.009	Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo
ES127_3_13.01.01_4	Suscripción de protocolos y/o convenios entre administraciones competentes.
ES127_3_13.01.01_5	Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes.
ES127_3_13.03.01_1	Elaboración de guías técnicas y, en su caso, elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables.
ES127_3_13.03.01_2	Realización de actividades formativas/campañas informativas.
ES127_3_13.04.01_1	Creación de grupos de interés para la definición de líneas de investigación y mejora de la coordinación y aplicación a proyectos.
ES127_3_15.02.01_3	Reuniones de coordinación con empresas suministradoras de servicios públicos esenciales (electricidad, agua, telefonía, transporte, etc.).
ES127_3_15.02.01_9	Mejora de los procedimientos de coordinación interadministrativa.
ES127_3_AEMET_15.01.01_01	Protocolo entre AEMet-DGA
ES127_3_AEMET_15.01.01_02	Mejora de la difusión y divulgación
ES127_3_CCS_16.03.01_01	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario
ES127_3_Costas_13.04.03_01	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad
ES127_3_DGA_13.04.01_02	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas
ES127_3_DGA_14.03.01	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias
ES127_3_PC_15.02.01_02	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no)
ES127_3_PC_15.02.01_03	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación
ES127_3_PC_15.03.01_01	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.
ES127_3_PC_16.03.02_02	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 124 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 124 de 589

Al analizar la caracterización de las medidas que conformarían la alternativa cero según el ETI al que están asignadas, se obtienen los siguientes datos:

Tabla 48. Número de medidas según ETI (2021-2027)

ETI	Descripción Tema importante	Nº de medidas	%
EH.3.01	Control y Gestión de los Recursos Hídricos	5	18%
EH.3.02	Contaminación y calidad de los Recursos Hídricos	2	7%
EH.3.03	Saneamiento, depuración y vertido	2	7%
EH.3.04	Calidad ambiental de hábitats y especies ligadas al agua	2	7%
EH.3.05	Recuperación de costes de los servicios del agua	1	3%
EH.3.06	Gestión de las demandas y usos	2	7%
EH.3.07	Adaptación y mitigación al cambio climático	1	3%
EH.3.08	Gestión de Inundaciones y otros fenómenos extremos	8	28%
EH.3.09	Coordinación Administrativa	3	10%
EH.3.10	Participación pública y sensibilización	1	3%
EH.3.11	Mejora y divulgación de la información para la planificación	2	7%
	TOTAL MEDIDAS	**29**	**100%**

Es importante mencionar que, como consecuencia de los informes y alegaciones recibidas, se han corregido los datos correspondientes a las medidas de continuidad, lo que afecta especialmente a las medidas de PGRI que erróneamente fueron consideradas como nuevas para este ciclo, cuando únicamente habían sido recodificadas para facilitar el seguimiento de cara al reporting a la Comisión.

La probable evolución de los principales aspectos relevantes del medio ambiente, en caso de no revisión y actualización del PH y PGRI para el periodo previsto, no generaría efectos diferentes de los ya evaluados en el ciclo anterior, pues no han variado las condiciones ambientales o técnicas en las que fueron otorgadas las respectivas DAE. A este respecto, el apartado 8 incorpora las medidas correctoras que siguen siendo de aplicación a las medidas evaluadas en el ciclo anterior que continúan en este ciclo.

Por otro lado, en ausencia de revisión del PH y PGRI y aplicando únicamente las medidas que no se han ejecutado en el ciclo anterior y aquellas de carácter continuo que continúan en este ciclo, no es posible dar una solución adecuada a los problemas importantes identificados, debido a que:

- Se debe priorizar el cambio climático como condicionante general que ha de marcar la gestión asociada a cualquier política sectorial. En particular, los cambios que se producen en los recursos hídricos, como consecuencia de los efectos del cambio climático, podrían tener incidencia en los ecosistemas acuáticos, la biodiversidad animal y vegetal, los sectores agrarios, forestal, energético, turístico y en la salud humana. De igual forma, la mayor probabilidad de ocurrencia de eventos extremos puede traducirse en pérdidas humanas y materiales.

- En cuanto a la gestión de los recursos hídricos, las tendencias indican un incremento del agua consumida que no proviene de recursos naturales, por lo que es necesaria una especial atención a la eficiencia, sobre todo en cuanto a las necesidades energéticas, mejorar los

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 125 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 125 de 589

mecanismos de obtención de información sobre extracciones, incrementar la capacidad de producción de agua regenerada, mejorar las redes de transporte tanto en alta, como en baja, etc.

- Integrar la biodiversidad en un escenario de seguridad hídrica[10], aportando servicios ecosistémicos que contribuyan a la adaptación frente al cambio climático. Estudiar los requerimientos hídricos de los hábitats dependientes y poder utilizarlos como indicadores de impacto, presiones y estado, considerando de especial relevancia aquellos presentes en zonas costeras con presencia de especies de flora y fauna relevantes.

- Son necesarias más actuaciones enfocadas en la mejora y modernización de la red de saneamiento, los sistemas de depuración, las conducciones de vertido y emisarios, así como incrementar las campañas educativas, reglamentos, sanciones contra vertidos ilegales, etc.

- Se considera prioritario y necesario para este ciclo de planificación, mejorar y ampliar el análisis de estimación de costes de los servicios del agua, y en concreto los aspectos metodológicos que conducen a dicha estimación. Y, por otro lado, la recuperación real de dichos costes, con un problema muy centrado en la existencia y en la idoneidad de los mecanismos que permiten llevar a cabo esa recuperación. Son necesarias actuaciones en cuanto a mejorar el análisis coste-eficacia de las medidas, tener en cuenta la capacidad de financiación del PdM, mejorar el análisis de excepciones a la recuperación de costes, etc.

- Se debe ampliar el estudio de identificación de las unidades de demanda de la DH, lo que permitirá mejorar la atención de las mismas, asegurando los niveles de garantía con los que se puedan satisfacer sus objetivos. Se trata de actuaciones de mejora de redes, mejoras en los depósitos de abasto, balsas de riego, etc.

- En lo que se refiere a la coordinación administrativa se hacen necesarias actuaciones de refuerzo, al igual que en lo que se refiere a la participación pública y sensibilización.

- Relacionado con todos estos aspectos también son necesarias actuaciones de mejora de la información disponible, ya que gestionar una gran cantidad de información de diversa temática, requiere unos criterios de gestión tecnológicos avanzados, que incluyan un adecuado tratamiento de la misma, periodicidad correcta en su actualización, y un adecuado soporte para la planificación, con acceso a dichos datos, tanto para su análisis o para su actualización.

[10] Entendida como la capacidad para salvaguardar el acceso sostenible al agua, en cantidad y calidad, adecuada para los medios de vida, el bienestar humano y el desarrollo socio-económico, con el objeto de garantizar la protección contra la contaminación, los vectores nocivos transmitidos por el agua y los desastres relacionados con el agua (por exceso o déficit), y para conservar los ecosistemas en un clima de paz y estabilidad política (ONU-Agua, 2013).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 126 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 126 de 589

4.3. Otros problemas ambientales existentes que sean relevantes para las actuaciones contempladas en el PH y PGRI

4.3.1. Cambio climático

La evolución de las características ambientales observada en los escenarios proyectados en los diferentes estudios sobre los efectos del cambio climático (CEDEX[11], AEMET[12]) se recoge en el 2.4.2. *Estadísticos de las series hidrológicas y efectos del cambio climático* del PHEH y apartado 2.5. *Evidencias del cambio climático en los riesgos de inundación* del PGRIEH, así como en los mapas de la serie A3 relacionados con factores climáticos.

Se ha realizado un análisis de esta problemática para el ámbito insular, vertida en los informes, documentos de referencia e información disponible sobre el tema. En particular, han sido analizados los aspectos relevantes recogidos en los documentos y aplicaciones elaborados por las siguientes administraciones:

- La Oficina Española de Cambio Climático:

  https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-instituciones-implicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/

- La Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático (CCPCC): *https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/organismos-e-instituciones-implicados-en-la-lucha-contra-el-cambio-climatico-a-nivel-nacional/la-comision-de-coordinacion-de-politicas-de-cambio-climatico/*

- El marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en España:

  https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx

- Proyecto Clima-Impacto del Gobierno de Canarias: https://www.climaimpacto.eu/

- Inventario de gases de efecto invernadero (GEI) en Canarias (Proyecto Clima-Impacto):

  https://www.climaimpacto.eu/seguimiento/inventario-de-gases-efecto-invernadero-en-canarias-gei/

- Proyecciones regionalizadas de cambio climático:

  http://escenarios.adaptecca.es/#&model=eqm-multimodel&variable=tasmax&scenario=rcp85&temporalFilter=YEAR&layers=AREAS&period=MEDIUM_FUTURE&anomaly=RAW_VALUE

- Escenarios climáticos regionales de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET):

  http://www.aemet.es/es/portal/serviciosclimaticos/cambio_climat

[11] http://www.cedex.es/NR/rdonlyres/3B08CCC1-C252-4AC0-BAF7-1BC27266534B/145732/2017_07_424150001_Evaluaci%C3%B3n_cambio_clim%C3%A1tico_recu.pdf
[12] http://www.aemet.es/es/serviciosclimaticos/cambio_climat/

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 127 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 127 de 589

Como conclusión, se observa, para todos los escenarios proyectados, una ligera tendencia al aumento, tanto en las temperaturas máximas como en las mínimas, así como una disminución del número de días de lluvia, con una tendencia decreciente en la precipitación anual y una tendencia creciente en la evapotranspiración anual, de forma más acusada a finales del siglo XXI.

También se prevé una mayor frecuencia e intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos que pueden traducirse en pérdidas humanas y materiales. De forma adicional, tanto los episodios de lluvias torrenciales e inundaciones, como las sequías, pueden generar consecuencias negativas sobre la calidad y disponibilidad del agua, e incluso modificar las condiciones de producción agrícola y ganadera.

Por otro lado, también figuran entre las causas asociadas al cambio climático que pueden producir impactos, las variaciones en el nivel del mar. Según el informe "El océano y la criosfera en un clima cambiante" (IPCC, 2019), es probable que la elevación media mundial del nivel del mar en el horizonte del tercer ciclo de planificación (2027), se sitúe en un rango de 10 a 15 cm en todos los escenarios analizados. Dicho informe incide en las conclusiones del AR5, indicando que se proyecta que el incremento en el nivel del mar a final de este siglo será más rápido en todos los escenarios RCP, incluyendo aquellos compatibles con el objetivo a largo plazo establecido en el Acuerdo de París de Naciones Unidas.

Otro de los efectos relevantes del cambio climático son los incrementos de temperatura y en la acidificación del océano, constatados en los últimos años en Canarias por diversos proyectos y estudios llevados a cabo por los grupos de investigación de ambas universidades canarias.

De forma específica, en Canarias:

- La sensibilidad de los recursos hídricos al incremento de la temperatura y disminución de precipitaciones es mayor en zonas áridas como Canarias.
- En lo que se refiere a la realización de proyecciones de variables hidroclimáticas, la agrupación de las Demarcaciones Hidrográficas Canarias en un único conjunto dificulta el análisis de tendencias concretas para cada Demarcación.
- En cuanto a los datos meteorológicos, es necesaria mayor presencia de estaciones meteorológicas completas (que puedan medir datos de temperatura, precipitación, radiación y velocidad del viento) y representativas de la variabilidad climática canaria.
- Los incrementos de la temperatura y acidez del medio marino, así como de la frecuencia de temporales costeros, alertan sobre la necesidad de actuaciones que permitan paliar estos efectos. Las islas disponen de infraestructuras y medios científicos y técnicos necesarios para poder llevar a cabo actuaciones sobre este aspecto, así como las posteriores transferencias de resultados.

En definitiva, los efectos del cambio climático se extienden más allá de la disponibilidad de recursos hídricos, afectando a otros aspectos relevantes de la gestión del agua como son las demandas, la calidad del agua y de los ecosistemas, o la probabilidad de ocurrencia de eventos extremos, debiendo

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 128 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 128 de 589

ser considerados estos efectos en la planificación hidrológica (Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030[13]).

4.3.2. Introducción de especies exóticas e invasoras

La introducción de especies invasoras es una seria amenaza para la conservación de la biodiversidad. Se trata de un problema sobre el que las distintas administraciones implicadas realizan trabajos continuos de localización, evaluación y efectos sobre los ecosistemas insulares.

El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias incluye un módulo denominado EXOS[14] que contiene información específica sobre especies exóticas invasoras, su distribución, el tamaño de las poblaciones y su evolución, así como programas de seguimiento, estudios, evaluaciones técnicas de su estado, etc. Según este banco de datos, a fecha de julio de 2020, se han identificado setenta (70) especies marinas y mil novecientas noventa y cinco (1995) especies terrestres invasoras en Canarias.

A su vez, la Red de Detección e Intervención de Especies Exóticas Invasoras (REDEXOS[15]) es una experiencia piloto del Gobierno canario, cuyo objetivo es localizar, identificar, analizar, controlar o erradicar los nuevos focos o poblaciones de especies exóticas invasoras, con el objeto de evitar su establecimiento. Se articula en torno a la participación pública mediante aviso de presencia a través de una aplicación móvil.

Recientemente se ha publicado el Decreto 117/2020, de 19 de noviembre, por el que se designa a la Dirección General competente en materia de biodiversidad del Gobierno de Canarias como punto focal que se integra en la Red de Alerta estatal para la vigilancia de especies exóticas invasoras y se crea y regula la Red de Alerta Temprana de Canarias para la detección e intervención de especies exóticas invasoras (BOC Nº 247, de 3 de diciembre de 2020).

La Ley 42/2007, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en su capítulo III desarrolla los contenidos relativos a la Prevención y control de las especies exóticas invasoras, para lo cual se prevé, entre otras determinaciones, la creación del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras, asociado a unas estrictas normas que eviten la entrada y proliferación de estas especies invasoras. En este Catálogo, regulado por el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, se incluyen todas las especies y subespecies exóticas invasoras que constituyen una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, la agronomía o para los recursos económicos asociados al uso del patrimonio natural.

Por otro lado, el Real Decreto 216/2019, de 29 de marzo, por el que se aprueba la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias y por el que se modifica el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras, en su capítulo I contiene un único artículo por el que se aprueba la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las Islas Canarias, que se enumeran

[13] https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf
[14] https://www.biodiversidadcanarias.es/exos/informacion
[15] https://www3.gobiernodecanarias.org/cptss/sostenibilidad/biodiversidad/redexos/

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 129 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 129 de 589

en el Anexo Lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias[16], entre las que se detallan:

- 19 especies de plantas.
- 17 especies de reptiles.
- 3 especies de aves.
- 9 especies de mamíferos.

El mencionado RD establece también que "el Sistema de Vigilancia de las mismas se basará en las disposiciones pertinentes de evaluación y seguimiento establecidas en el Derecho de la Unión o contempladas en acuerdos internacionales, será compatible con ellas, evitará duplicidades respecto de las mismas y utilizará la información facilitada por los sistemas vigentes de vigilancia y seguimiento previstos en el artículo 11 de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, el artículo 8 de la Directiva 2000/60/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas (Directiva marco de aguas), y el artículo 11 de la Directiva 2008/56/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva marco sobre la estrategia marina)".

Los riesgos que dichas especies suponen para la biodiversidad se pueden intensificar debido al aumento del comercio global, el transporte, el turismo y el cambio climático. El desplazamiento de especies por cambios en el clima supone un incremento del riesgo de introducción de especies alóctonas que pueden afectar al estado de las aguas superficiales. Todo ello incrementado por las alteraciones de los ecosistemas marinos que se ven potenciadas por el calentamiento global.

4.3.3. Otros problemas ambientales relevantes

Se ha considerado la problemática ambiental que sobre la avifauna podría generar la presencia de embalses e infraestructuras análogas en la proximidad de aerogeneradores o líneas eléctricas de alta tensión ante la potencial utilización de dichos lugares como abrevadero.

En la DHEH existe un parque eólico en Valverde. Según la consulta realizada sobre el visor de GRAFCAN, con fecha de revisión 17 de marzo de 2021, los principales datos de la instalación son los siguientes:

Tabla 49. Parques eólicos en la DHEH

NOMBRE	NÚMERO DE AEROGENERADORES	EXPEDIENTE	ESTADO	POTENCIA
Gorona del Viento	5	ER 070026	Existente	11,32 MW

En la siguiente figura se representan el parque eólico y la distancia a las principales áreas que son utilizadas por la avifauna como abrevaderos.

[16] http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac/descargas/Biodiversidad/documentos-interes/especies-introducidas/REAL_DECRETO_216_2019_ESPECIES_EXOTICAS_INVASORAS_CANARIAS.pdf

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 130 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 130 de 589

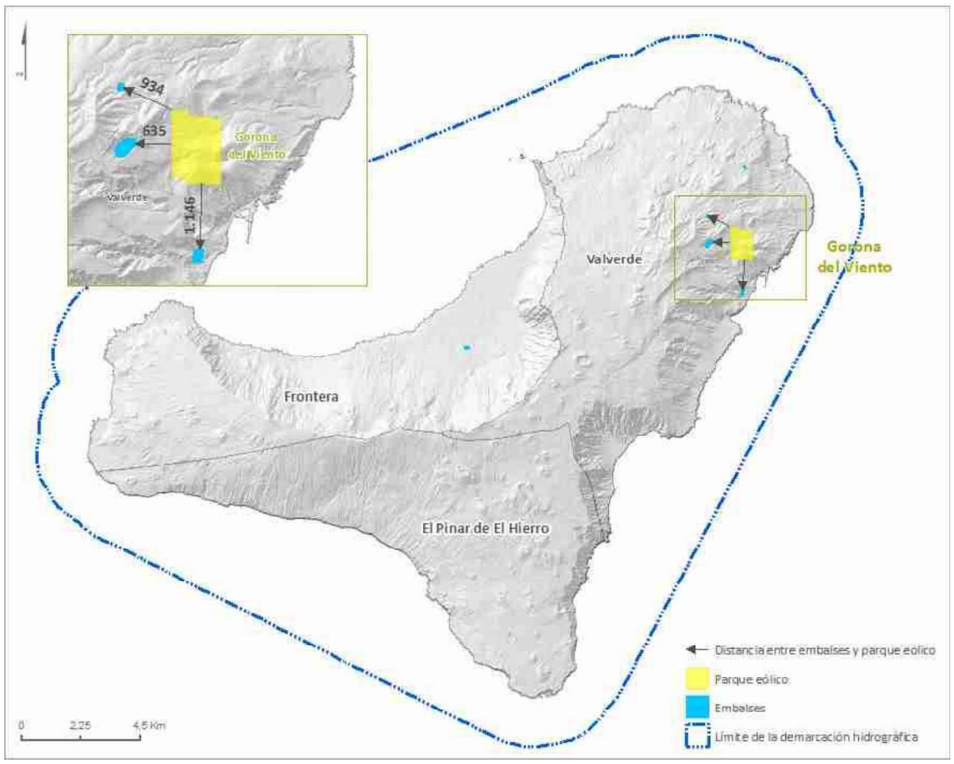


Figura 33. Ubicación y distancia en metros entre parque eólico y embalses

A continuación, se indican las distancias de los parques eólicos a las zonas de almacenamiento de agua próximas:

- Parque eólico Gorona del Viento y Montaña de San Juan (Existentes): a 934,12 m a la Presa de Tifirabe.
- Parque eólico Gorona del Viento y Montaña de San Juan (Existentes): 635 m a Balsa de La Caldera
- Parque eólico Gorona del Viento y Montaña de San Juan (Existentes): 1.146 m a Balsa de Llanos Blancos.

La distancia mínima entre los aerogeneradores y las infraestructuras de almacenamiento de agua es suficiente para evitar cualquier problemática sobre la avifauna, causada por la presencia de los aerogeneradores en la isla, no previendo potenciales afecciones por colisiones en caso de que las aves hagan uso de estas infraestructuras como abrevaderos.

En cuanto a las líneas de alta tensión, que en Canarias son a partir de 66 kW, la información disponible se muestra a continuación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 131 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 131 de 589



Figura 34. Red de transporte de energía eléctrica en El Hierro

En base a dicha imagen, se concluye que no existen líneas de alta tensión en la Demarcación Hidrográfica de El Hierro y, por tanto, no se prevén posibles afecciones vinculadas a la red de transporte de energía eléctrica para la avifauna por el uso de infraestructuras de acumulación de agua como abrevaderos.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 132 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 132 de 589

5. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y OBJETIVOS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Se han determinado una serie de **principios de sostenibilidad** que deben guiar la evaluación ambiental del plan hidrológico y de gestión del riesgo de inundación y que de forma resumida son los siguientes:

- Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000 (ZEPA y LIC/ZEC).
- Priorizar las medidas que conlleven un ahorro en el consumo de agua, incluida la reducción de pérdidas, la mejora de la eficiencia, el cambio de actividad o la reutilización.
- Impulsar las actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre.

Tanto el plan hidrológico como el de gestión del riesgo de inundación, en sus actuaciones, deben respetar la consecución del buen estado de las aguas y que este estado no se degrade en ningún caso. Además, atendiendo a diversas estrategias ambientales europeas en vigor, deberán respetar otros **criterios de sostenibilidad** adicionales, como son:

- Utilización sostenible de los recursos naturales (Estrategia: Una Europa que utilice eficazmente los recursos - Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 COM (2011) 571).
- Priorización de las medidas que supongan un menor consumo o ahorro de energía y el impuso de las energías renovables (Estrategia Europea 2020, COM (2010) 2020).
- Reducción de la contaminación atmosférica (Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica COM (2005) 446).
- Detención de la pérdida de biodiversidad (Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural COM (2011) 244).
- Contribución al buen estado de las aguas marinas según la Directiva Marco de Estrategia Marina (Directiva 2008/56/EC).
- Reducción de la erosión por causas antrópicas (Estrategia temática para la Protección del Suelo COM (2006) 232).
- Protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural (Convenio Europeo del Paisaje, ratificado por España el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008)).
- Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249).

En la siguiente tabla se relacionan los principios de sostenibilidad y objetivos de protección ambiental:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 133 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 133 de 589

Tabla 50. Correlación de los principios de sostenibilidad, los objetivos ambientales y sus indicadores para la evaluación de las alternativas y seguimiento de los planes

COMPONENTE AMBIENTAL	ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA	PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	OBJETIVOS AMBIENTALES	INDICADORES AMBIENTALES
AIRE-CLIMA	**Estrategia Europea 2020 (COM(2010) 2020)**	Priorización de las medidas que supongan un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables	• Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero un 20% (o un 30% si se dan las condiciones) menores a los niveles de 1990 • Uso, al menos, de un 20% de energías renovables • Aumento, al menos, del 20 % de la eficiencia energética	1. Emisiones totales de GEI (Gg CO_2-equivalente) 2. Emisiones GEI en la agricultura (Gg CO_2-equivalente) 3. Energía hidroeléctrica producida en régimen ordinario (GWh/%) 4. Recursos hídricos naturales correspondientes a la serie de aportación total natural de la serie 1980/81-2011/12 (hm^3) 5. Número de situaciones de emergencia por sequía en los últimos cinco años 6. Número de episodios catalogados como graves inundaciones en los últimos cinco años
	Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica (COM (2005) 446)	Reducción de la contaminación atmosférica	• Las emisiones de SO_2 deberán reducirse en un 82%, las de NO_2 en un 60%, las de COV en un 51%, las de amoniaco en un 27% y las de $PM_{2,5}$ primarias en un 59% en relación con las emisiones de 2000.	
VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD	**Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural (COM(2011) 244)**	Detención de la pérdida de biodiversidad	• Visión para 2050: En 2050, la biodiversidad de la Unión Europea y los servicios ecosistémicos que presta (el capital natural de la UE) se protegerán, valorarán y restaurarán debidamente, dado el valor intrínseco de la biodiversidad y su contribución esencial al bienestar humano y a la prosperidad económica. • Objetivo principal para 2020: Detener en 2020 la pérdida de biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos de la Unión Europea, y restaurarlos en la medida de lo posible, incrementando al mismo tiempo la contribución de la UE a la lucha contra la pérdida de biodiversidad mundial.	7. Núme[illegible]os Red Natura incluidos en el RZP de la demar[illegible] 8. Núme[illegible] de protección especial incluidos en el RZP 9. Núme[illegible] húmedas incluidas en el RZP 10. % de m[illegible]a afectada por especies exóticas invasoras 11. % respe[illegible] especie concreta explicativa 12. % respe[illegible] especie concreta explicativa
	Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249)	Conservación y restauración de la diversidad biológica	• Fomento de la infraestructura verde en los principales ámbitos políticos • Mejora de la información, refuerzo de la base de conocimientos y fomento de la innovación • Mejora del acceso a la financiación • Proyectos de infraestructura verde a escala de la UE	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WG5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 134 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 134 de 589

COMPONENTE AMBIENTAL	ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA	PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	OBJETIVOS AMBIENTALES	INDICADORES AMBIENTALES
	Objetivo Intermedio nº 7 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)	Utilización sostenible de los recursos naturales	• En 2020, la pérdida de biodiversidad en la UE y la degradación de los servicios ecosistémicos se habrán detenido y, en la medida de lo posible, se habrá restablecido la biodiversidad.	
	Directiva Hábitats (92/43/CEE) Directiva Aves (2009/147/CE)	Mantenimiento de la biodiversidad	• Contribuir al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en particular, de los hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios naturales protegidos y en la Red Natura 2000.	
PATRIMONIO GEOLOGIA SUELO Y PAISAJE	**Estrategia temática para la Protección del Suelo (COM (2006) 232)**	Reducción de la erosión por causas antrópicas	• Identificación de las zonas en las que exista riesgo de erosión, pérdida de materia orgánica, compactación, salinización y deslizamientos de tierras, así como aquéllas en las que ya se haya producido un proceso de degradación y adopción de medidas apropiadas para reducir los riesgos y luchar contra sus consecuencias. • Prevención de la contaminación del suelo por sustancias peligrosas.	13. Superfi… con riesgo muy alto de desertificación (ha) 14. Superfi… …ano urbano (ha) 15. km de … …de defensas longitudinales 16. Núme… …as longitudinales identificadas en el inventa… …ones 17. km de … …de defensas longitudinales 18. km pen… …recuperación del trazado de cauces antiguo… 19. km de … …uce recuperados
	Convenio Europeo del Paisaje (ratificado en España el 26 de noviembre de 2007: BOE de 5/02/2008)	Protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural	El Convenio Europeo del Paisaje entró en vigor el 1 de marzo de 2004. España ha ratificado el citado Convenio el 26 de noviembre de 2007 (BOE de 5/02/2008). Está en vigor en nuestro país desde el 1 de marzo de 2008. Sus objetivos principales son: • Reconocer jurídicamente los paisajes como elemento fundamental del entorno humano, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural y como fundamento de su identidad • Definir y aplicar en materia de paisajes políticas destinadas a la protección, gestión y ordenación del paisaje mediante la adopción de una serie de medidas específicas • Establecer procedimientos para la participación pública, así como de las autoridades locales y regionales y otras partes interesadas en la	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 135 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 135 de 589

COMPONENTE AMBIENTAL	ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA	PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	OBJETIVOS AMBIENTALES	INDICADORES AMBIENTALES
			formulación y aplicación de las políticas en materia de paisaje • Integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística y en sus políticas en materia cultural, medioambiental, agrícola, social y económica, así como en cualesquiera otras políticas que puedan tener un impacto directo o indirecto sobre el paisaje.	
	Objetivo Intermedio nº 10 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)	Utilización sostenible de los recursos naturales	• En 2020, las políticas de la UE tomarán en consideración su impacto directo e indirecto sobre el uso de la tierra en la Unión y en el mundo, y el índice de ocupación de suelo estará bien encaminado hacia el objetivo de una ocupación cero de suelo en 2050; la erosión del suelo se habrá reducido y habrá aumentado su contenido de materia orgánica, y los trabajos de rehabilitación de los emplazamientos contaminados irán por buen camino.	
AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA	**Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CEE)**	Protección de las aguas superficiales costeras y las aguas subterráneas	• En 2026, las masas de agua europeas deben alcanzar el "buen estado". • Impulsar las actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre.	20. Núme… de agua afectadas por presiones signific… 21. % de m… agua afectadas por presiones significativas 22. Núme… de agua subterránea en mal estado cuantit… 23. % de m… agua subterránea en mal estado cuantitativo 24. Porcen… masas de agua subterránea afectadas por contam… usa 25. Núme… de agua superficial en buen estado o mejor 26. % de m… agua superficial en buen estado o mejor 27. Núme… de agua subterránea en buen estado o mejor 28. % de m… agua subterránea en buen estado o mejor 29. Núme… de agua a las que se aplica prórroga 30. % de m… agua a las que se aplica prórroga

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC3F2S0HT5Z7ZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 136 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 136 de 589

COMPONENTE AMBIENTAL	ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA	PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	OBJETIVOS AMBIENTALES	INDICADORES AMBIENTALES
	Directiva Marco de Estrategia Marina (Directiva 2008/56/EC)	Contribución al buen estado de las aguas marinas	• Lograr o mantener un buen estado medioambiental del medio marino a más tardar en el año 2020.	31. Número de masas de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos 32. % de masas de agua a la que se aplican objetivos menos rigurosos 33. Número de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional 34. % de masas de agua en las que se prevé el deterioro adicional 35. % de masas de agua superficial con control directo de su estado químico o ecológico 36. % de masas de agua subterránea con control directo de su estado químico 37. Demanda total para uso de abastecimiento (hm³/año) 38. Volumen suministrado para uso de abastecimiento (hm³/a 39. % de u de demanda de abastecimiento que no cumple iterios de garantía 40. Deman para usos agrarios (hm³/año) 41. Volum nistrado para usos agrarios (hm³/año) 42. % de u de demanda de regadío que no cumplen los criteri tía 43. Retorn os agrarios (hm³/año) 44. Capaci de embalse (hm³) 45. Capaci a de desalación (hm³/año) 46. Volum trado por desalación (hm³/año) 47. Volum lizado (hm³/año) 48. Superf ra regadío (ha) 49. % supe adío localizado 50. % supe regadío por aspersión 51. % supe regadío por gravedad 52. Excede tilización nitrogenada aplicados a los suelos y culti os (t/año) 53. Descar sanitarios sobre las masas de agua (t/año) 54. Núme masas afectadas por episodios de inundación ocurri riodo
	Objetivo Intermedio nº 8 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571):	Utilización sostenible de los recursos naturales	• En 2020, se habrán aplicado los planes hidrológicos de cuenca de la DMA. En 2015, las cuencas fluviales de toda la UE se encontrarán en buen estado en términos de calidad, cantidad y uso (Nota: excepciones y derogaciones justificadas prorrogan el plazo hasta 2026). Los efectos de las sequías e inundaciones serán mínimos, gracias a unos cultivos adaptados, a una mayor retención de agua en los suelos y a unos sistemas de irrigación eficientes. Solo se recurrirá a opciones alternativas de abastecimiento de agua cuando se hayan agotado todas las posibilidades de ahorro más baratas. La extracción de agua deberá situarse por debajo del 20 % de los recursos hídricos renovables que estén disponibles.	
	Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa COM (2012) 673 final	Salvaguardar los recursos hídricos de Europa	• Priorizar las medidas que conlleven un ahorro en el consumo de agua, incluida la reducción de pérdidas, la mejora de la eficiencia, el cambio de actividad o la reutilización	
	Directiva de Inundaciones (2007/60/CE)	Reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a las inundaciones.	• Priorizar las actuaciones que promuevan la recuperación de la continuidad longitudinal y transversal de los cauces.	

Cód. Validación: 44GFJE76HTJV5P9GCTRRT7A | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 137 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 137 de 589

COMPONENTE AMBIENTAL	ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA	PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	OBJETIVOS AMBIENTALES	INDICADORES AMBIENTALES
				55. Daños producidos por episodios de inundación ocurridos en el periodo (millones de euros) 56. Porcentaje de habitantes equivalentes que recibe un tratamiento conforme a la Directiva 91/271/CEE sobre tratamiento de las aguas residuales urbanas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 138 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 138 de 589

6. SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DEL PH Y DEL PGRI DE LA DEMARCACIÓN

La IPHC establece en su apartado *8.1 Procedimiento de análisis y definición del Programa*, referente al Programa de Medidas, que:

*El **programa de medidas** cuyo resumen debe figurar en el plan hidrológico será el **resultado de un proceso participativo de análisis de las alternativas** para alcanzar los objetivos previstos en la planificación, que **deberá integrar, además**, los resultados del **proceso de evaluación ambiental estratégica**. El plan finalmente aprobado contendrá la solución a las posibles alternativas planteadas para el programa de medidas e indicará la metodología utilizada para definirla. **En la documentación del plan se recogerá el proceso de análisis** y se justificará que dicha alternativa constituye la combinación de medidas más adecuada.*

Como el PH y el PGRI deben estar coordinados, (art.14 del RD903/2010), el análisis de alternativas será común a ambos planes, integrando a su vez la variable ambiental según el procedimiento de evaluación ambiental estratégica. Por tanto, las alternativas se plantean de forma que puedan integrarse en los tres documentos: PH, PGRI y EsAE conjunto. Lo que no significa que este contenido deba repetirse en cada plan, se ha establecido lo siguiente:

- Incluir un resumen del proceso en la memoria del Plan Hidrológico.
- Un resumen vinculado a inundaciones en el PGRI.
- Desarrollo completo en el EsAE conjunto.

A continuación, se desarrolla el análisis y selección de alternativas.

6.1. Soluciones a los problemas importantes

En el procedimiento de planificación hidrológica, el Esquema de Temas Importantes (ETI) es el documento que actúa como nexo entre los documentos iniciales y la propuesta de proyecto de plan. Sus objetivos principales son los siguientes:

- Identificar, definir y valorar los principales problemas de la demarcación.
- Plantear y valorar las posibles alternativas de actuación para solucionar los problemas
- Concretar posibles decisiones a adoptar en la configuración posterior del plan.

Se pretende, desde esa fase, identificar aquellos aspectos de sensibilidad social que deberían ser abordados por toda la población y sectores relacionados o no con el agua. Es decir, no se trata sólo de definir problemas o debilidades, sino de aportar soluciones para poder tomar las mejores decisiones.

La forma de abordar los problemas se realizó identificando cuatro categorías o grupos funcionales en los que clasificar los problemas identificados:

1. Cumplimiento de objetivos ambientales.
2. Atención a las demandas y racionalización de usos.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 139 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 139 de 589

3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos.
4. Mejora de conocimiento y gobernanza.

Inicialmente los problemas fueron planteados de forma sencilla, con preguntas que pudieran fomentar la participación pública y sobre once (11) aspectos que se consideraron relevantes y que se resumen a continuación:

1. Cumplimiento de objetivos ambientales:

- **EH.3.01: Control y gestión de los Recursos Hídricos:** ¿Existe una dotación de recursos humanos y materiales precisos? ¿La legislación cumple con la gestión del recurso agua? ¿Existe agua suficiente?
- **EH.3.02: Contaminación y calidad de los Recursos Hídricos**: ¿Cómo afecta la tierra volcánica a la calidad del agua? ¿Sería interesante un sistema automático para las redes de control de cara a controlar la calidad del agua?
- **EH.3.03: Saneamiento, depuración y vertido**: ¿Se está haciendo una buena gestión del saneamiento? ¿Cómo afectan los vertidos a nuestras playas?
- **EH.3.04: Calidad ambiental de hábitats y especies ligadas al agua**: ¿los planes de gestión dan satisfacción a las demandas de agua imprescindibles para su subsistencia? ¿La masa forestal está bien conservada?

2. Atención a las demandas y racionalización de usos:

- **EH.3.05: Recuperación de costes de los servicios del agua:** El usuario del agua, ¿está pagando el precio real del agua? ¿Las ordenanzas son lo suficientemente claras como para que el ciudadano las entienda?
- **EH.3.06: Gestión de las demandas y usos:** El trasporte del agua por las tuberías puede producir pérdidas de agua, ¿quién es el responsable si estas pérdidas son elevadas? ¿Es necesario mejorar la gestión de dichas redes?

3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos:

- **EH.3.07: Adaptación y mitigación al cambio climático**: ¿Cómo se tienen en cuenta los efectos del cambio climático en la gestión del agua? ¿Qué debemos hacer para paliarlo? ¿Se debe consolidar una comisión de seguimiento que informe si realmente se proponen medidas eficaces para dicha mitigación?
- **EH.3.08: Gestión de inundaciones y situaciones extremas**: Los riesgos de inundaciones preocupan a todos los ciudadanos, ¿cómo deben actuar las administraciones en caso de inundaciones? ¿Se entiende qué es el PGRI- Plan de Gestión de Riesgo de Inundaciones?

4. Mejora de conocimiento y gobernanza

- **EH.3.09: Coordinación Administrativa**: Todas las Administraciones tienen que velar por un uso eficiente del agua, ¿hay coordinación entre las mismas? ¿La comunicación entre Administraciones es lo bastante ágil en su respuesta a los ciudadanos?

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 140 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 140 de 589

- **EH.3.10: Participación pública y sensibilización**: El proceso de participación pública implica talleres en los que cada sector opina sobre su percepción del uso del agua, ¿se realizan los suficientes talleres para la ciudadanía implicada? ¿Hay suficiente información en la página web del Consejo Insular sobre el agua? ¿qué podría faltar? ¿Las redes sociales están implicadas?
- **EH.3.11: Mejora y divulgación de la información para la planificación**: Los gestores del agua deben estar suficientemente formados como para tomar decisiones sobre el uso y aprovechamiento del agua, ¿hay necesidad de asesoramiento con expertos o entidades científicas? ¿Es interesante la experiencia de otros Consejos Insulares de Aguas?

Posteriormente, cada problema se tradujo en un "Tema Importante" cuyo contenido fue elaborado de forma sistemática y conforme a los requisitos establecidos en el artículo 79.2 del Reglamento de Planificación Hidrológica. Este Esquema de Temas Importantes fue consolidado una vez analizado el resultado de la información y consulta pública.

El resumen de las soluciones planteadas a cada problema importante se desarrolla en el apartado 1.2 de la memoria del Plan Hidrológico y apartado 1.5 de la memoria del PGRI, remitiendo a los mismos, así como al ETI y documentos iniciales en caso de necesitar ampliar la información aquí resumida.

Es importante resaltar que puede considerarse que el cambio climático es ya el principal factor que condiciona las políticas sectoriales y ambientales, por lo que se hace necesario incluir en cualquiera de los escenarios de la planificación hidrológica y de gestión del riesgo de inundación, sus posibles efectos. Canarias es una zona costera, vulnerable de forma significativa por el incremento previsto en la frecuencia de temporales, cambios en las condiciones físico-químicas del océano, en especial por los incrementos constatados de temperatura y acidificación, incrementos del nivel del mar, precipitaciones torrenciales, sequías, etc.

El siguiente paso consiste en analizar estas soluciones con mayor profundidad, para posteriormente materializarlas a través de las disposiciones normativas y medidas específicas que se programen en el PH, PGRI y este EsAE y que constituirán el modelo de desarrollo de ambos planes para el ciclo 2021-2027.

6.2. Alternativas: Definición y metodología

Este apartado ha sido corregido en su planteamiento a raíz del informe recibido por parte del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias, durante el periodo de información y participación pública, que dada su importancia de cara a la eventual declaración ambiental estratégica, se considera adecuado considerar.

La primera corrección realizada se refiere a la alternativa cero y su no admisibilidad como una alternativa más en la elección de las planteadas. Tal y como establece el documento de alcance, *las alternativas deberán estar orientadas a la consecución de los objetivos del plan por lo que no será admisible la llamada "alternativa cero" como una alternativa más en la elección de las planteadas, debiendo tratarse conforme a lo dispuesto en el apartado 2 del Anexo IV de la Ley 21/2013. De esta forma la descripción de la probable evolución de los aspectos relevantes en caso de no aplicación del*

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 141 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 141 de 589

plan o programa es importante como marco de referencia para la evaluación de éste y se puede considerar que este requisito se corresponde con la "alternativa cero".

Por tanto, la alternativa cero ha sido desarrollada ya en el apartado *4.2.2 Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del PH y PGRI,* concluyendo que en ausencia de ambos planes no puede darse respuesta a los problemas importantes identificados en la demarcación.

Si bien inicialmente se planteaban dos alternativas marco, una **alternativa cero o "tendencial"** y otra **alternativa uno o "correctora"**, a consecuencia de lo expuesto anteriormente se han eliminado las referencias a dicha alternativa cero o tendencial. Por tanto, la alternativa correctora quedaría definida de la siguiente forma:

- **Alternativa uno o "correctora":** es la alternativa que se plantearía al objeto de corregir tendencias no deseables en el cumplimiento de los objetivos del plan (hidrológico y de gestión del riesgo de inundación).

Esta alternativa se desarrolla a través de **sub-alternativas** u **opciones de actuación**[17] concretas para cada tema importante. De esta forma para cada tema importante fueron descritas las posibles opciones correctoras en caso de peligrar el cumplimiento de los objetivos ambientales en 2027 (código A), o tener que tomar en consideración posibles prórrogas y exenciones (código B), según los criterios establecidos por la propia DMA.

Hay temas importantes donde no tiene sentido, por su naturaleza, la solicitud de prórrogas o exenciones al cumplimiento de los objetivos ambientales, por lo que es posible que se planteen otras opciones o sub-alternativas relacionadas con los objetivos a cumplir y que serán definidas según el caso. Esto ocurre, por ejemplo, con los temas importantes que tratan la participación pública y sensibilización o la coordinación administrativa.

Como ya se ha comentado, en el establecimiento de los temas importantes de este ciclo de planificación, se han propuesto cuatro grandes grupos o bloques de actuación:

1. Cumplimiento de objetivos ambientales (OMAs).
2. Atención a las demandas y racionalización de usos.
3. Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos.
4. Mejora de conocimiento y gobernanza.

Cada uno de estos grupos contiene los temas importantes para los que se describe la **situación actual**, **tendencia** según la **identificación de presiones e impactos** y **alternativas de actuación**. En algunos casos existe un desvío que corregir para lograr el cumplimiento de los objetivos del plan, por lo que se hace necesario reforzar las medidas planteadas en el anterior ciclo con otras nuevas, o dar de baja a las que finalmente se opte por no ejecutar. En este sentido es importante recordar que cada ciclo es

[17] Este es el modelo que ha sido utilizado en el Esquema de Temas Importantes consolidado de la demarcación, que, junto con el Documento de Inicio de la evaluación ambiental estratégica, han sido objeto de participación pública durante el plazo estipulado de seis (6) meses el Esquema de Temas Importantes y cuarenta y cinco (45) días el Documento Inicial Estratégico conjunto.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 142 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 142 de 589

una revisión del anterior, **no se trata de planes nuevos**, por lo que las medidas no ejecutadas pueden pasar de un ciclo a otro.

En la tabla siguiente se resume la selección de alternativas de cada uno de los temas importantes planteados en el ETI de la Demarcación.

Tabla 51. Alternativas seleccionadas en el ETI

GRUPO	Cód. Grupo	TEMA IMPORTANTE (TI)	Cód. TI	Opciones de actuación (sub-alternativas)	
				Corrección	
				Cód. A	Cód. B
Cumplimiento de objetivos medioambientales	1	Control y gestión de los recursos hídricos	EH.3.01	Cumplimiento OMAS	-
		Contaminación y calidad de los recursos hídricos	EH.3.02	Cumplimiento OMAS	-
		Saneamiento, depuración y vertido	EH.3.03	-	Optimizar cumplimiento OMAs
		Calidad ambiental de hábitats y especies ligados al agua	EH.3.04	Cumplimiento OMAS	-
Atención a las demandas y racionalidad de uso	2	Recuperación de costes de los servicios del agua	EH.3.05	Priorizar medidas cumplimiento OMAs/Coste eficacia	-
		Gestión de las demandas y usos	EH.3.06	Mejorar gestión y eficiencia	-
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	3	Adaptación y mitigación al cambio climático	EH.3.07	Integración transversal en resto de TI	-
		Gestión de inundaciones y situaciones extremas	EH.3.08	Integrar medidas PGRI	-
Conocimiento y gobernanza	4	Coordinación administrativa	EH.3.09	Mejorar coordinación	-
		Participación pública y sensibilización	EH.3.10	-	Priorizar acciones de participación
		Mejora y divulgación de la información para la planificación	EH.3.11	-	Priorizar aspectos relevantes

En todos los casos se determinó que, además de las actuaciones no finalizadas y con continuidad en el actual ciclo, son necesarias nuevas actuaciones.

El siguiente paso ha sido vincular los objetivos de la planificación con el estado de las masas de agua, las presiones e impactos, y poder analizar con mayor detalle las medidas existentes, su efectividad y carencias y elaborar una propuesta concreta de alternativas de modelo.

El marco normativo para la definición de los objetivos viene definido por la Directiva Marco de Aguas (DMA), transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Texto refundido de la Ley de Aguas (TRLA) y el Reglamento de Planificación Hidrológica (RPH). Además, en la Instrucción de Planificación Hidrológica de Canarias (IPHC) se define la metodología para su aplicación. A partir de este marco legislativo, se definen los objetivos generales y específicos, codificados a fin de facilitar el trabajo posterior y que ya han sido detallados en el apartado 3.1 de este EsAE.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 143 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 143 de 589

Los objetivos se traducen a valores cuantitativos o cualitativos, pudiendo utilizar para ello indicadores, así como datos de presiones e impactos relacionados[18]. Cada situación ha sido caracterizada según los siguientes criterios:

1. A través de la comparación entre la situación actual y el estado deseado.
2. Identificando los inductores o generadores (*drivers)* que dan lugar a presiones que a su vez afecten al logro del estado deseado.
3. Identificando los impactos derivados de las presiones.

Así, los temas importantes han sido diagnosticados según el siguiente procedimiento:

1. Cada tema importante se vincula con los objetivos.
2. A continuación, se identifican las presiones relacionadas con el tema importante en cuestión, relacionándolas con el inductor o generador (*driver*) de las mismas.
3. Se identifican las masas de agua afectadas por las presiones descritas en las tablas de las bases de datos del Plan (*significant preassure type*) y se relacionan con la presión y el driver. En el caso de incorporar nuevas presiones que no estaban previamente contempladas en el Plan de 2º ciclo ni en los Documentos Iniciales del 3er ciclo, se establece su relación con las masas de agua, el driver, el estado, etc.
4. Tras poner en relación driver-presión-masa de agua, se añade el impacto generado consultando la tabla *significant impact type* también de la base de datos del Plan. De esta manera se puede distinguir entre presiones significativas, es decir, aquellas que están generando un impacto verificado en la masa de agua, y presiones que no generan impactos y/o no están verificados, pero que pueden poner en riesgo la masa de agua según el diagnóstico realizado.
    a. Presión significativa según la *Guía de Reporting de la CE (2016)* es aquella presión que, sola o en combinación con otras presiones impide o pone en riesgo el logro de los objetivos ambientales. Además, debe tener un impacto verificado, es decir, un impacto constatado a través de un programa de seguimiento.
    b. El concepto de riesgo se refiere a la probabilidad de no cumplir los objetivos ambientales. Utilizando la matriz de evaluación del riesgo que relaciona el tipo de presión (significativa, No significativa y sin datos) con el tipo de impacto (Comprobado, probable y sin impacto).
5. A continuación, se incluye la respuesta generada para cada tema importante, es decir, las medidas del Programa de Medidas del Plan Hidrológico de 2º ciclo y PGRI del 1er ciclo, que están relacionadas con el tema importante.
6. Por último, se establece el Nivel de riesgo de no cumplir los objetivos en 2021 y las medidas necesarias contempladas según la sub-alternativa seleccionada (respuesta).

En el capítulo *3.2 Presiones, Impactos y riesgos* de la memoria del PH se incorpora el análisis de presiones, impactos y riesgo correspondiente a este ciclo, que puede consultarse en caso de necesitar ampliar la información.

[18] El modelo utilizado en la planificación hidrológica es el DPSIR (Drivers, Pressures, Status, Impacts, Response), que es el adoptado por la Agencia Europea de Medio Ambiente para explicar las relaciones entre la actividad humana y el medio ambiente.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 144 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 144 de 589

En el caso de la DH de El Hierro, el resultado del análisis DPSIR determina que no existen impactos ni presiones significativas que pongan en riesgo el buen estado de las masas de agua, por lo que se concluye que **las masas no tienen riesgo de incumplir los objetivos medioambientales.** No obstante, las presiones representativas inventariadas son aquellas para las que se dispone de datos, lo cual no implica que sobre las aguas superficiales o subterráneas de la DH no actúen otras presiones para las cuáles no ha sido posible disponer de información.

En cuanto a las medidas, se ha tenido en cuenta el carácter transversal de alguna de ellas, entendidas como aquellas que afectan a varios temas a la vez, así como la existencia de medidas procedentes de otros planes vinculados, por ejemplo, las incluidas en el plan de regadíos, en las estrategias marinas, en los planes de gestión de espacios de Red Natura 2000, etc.

En definitiva, se relaciona cada medida propuesta con el cumplimiento de los objetivos. Como cada medida tiene que ser caracterizada conforme a lo establecido en las guías para el reporting a la Comisión y los manuales específicos editados por el Ministerio[19], se han utilizado los códigos previstos en las bases de datos con las que se realiza el reporting: tipos y subtipos IPH, KTM y códigos tipo PGRI:

- La instrucción de planificación hidrológica establece categorías para las medidas según unos tipos y sub-tipos preestablecidos, son los "**tipos y sub-tipos IPH**", donde también se incluyen los relacionados con las inundaciones, que a su vez se relacionan con los **tipos PGRI**, lo que permite vincular ambas directivas.
- A su vez, para organizar el reporting a la Comisión, las medidas deben agregarse a un conjunto predefinido de "medidas clave" o **KTM (Key Type Measures)**. En el reporting, los KTM se rellenan a partir de los subtipos IPH asignados. A través de los KTM es posible vincular las directivas de aguas e inundaciones con otras, principalmente la Directiva Marco de las Estrategias Marinas (2008/56/CE), Directiva Hábitat (92/43/CEE), Directiva Nitratos (91/676/CEE), Directiva Residuales (91/271/CEE) y Directiva relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño (2006/7/CE).

Los cuatro grupos principales en los que se han clasificado los temas importantes se vinculan con los tipos IPH y KTMs de la siguiente forma[20]:

Tabla 52. Relación entre los grupos de clasificación de los Temas Importantes y los códigos Tipo IPH, PGRI y KTM. Fuente: Tablas auxiliares "AUX_KTM" y "AUX_MEDIDAS_IPH" del módulo del Programa de Medidas para el reporting a la Comisión.

	TIPO IPH			KTM	
GRUPO	**Cód. IPH**	**Descripción (Tipo IPH)**	**Cód. PGRI**	**Cód. KTM**	**Descripción (KTM)**
Cumplimiento de Objetivos Ambientales	01	Reducción de la contaminación puntual	-	01	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales
				04	Rehabilitación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)

[19] Estas guías y manuales son actualizados periódicamente:
PGRI: https://www.eea.europa.eu/policy-documents/guidance-for-reporting-under-the

[20] El listado que se muestra contiene la relación completa entre códigos. Se ha señalado en rojo aquellos que no aplican en Canarias.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 145 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 145 de 589

	TIPO IPH			KTM	
GRUPO	**Cód. IPH**	**Descripción (Tipo IPH)**	**Cód. PGRI**	**Cód. KTM**	**Descripción (KTM)**
				16	Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales industriales (incluidas las granjas)
				17	Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial
				21	Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de zonas urbanas, transporte e infraestructuras
				99-01	Otras medidas nacionales para la reducción de la contaminación puntual
	02	Reducción de la contaminación difusa	-	02	Reducción de la contaminación por nutrientes de origen agrario
				03	Reducción de la contaminación por plaguicidas de origen agrario
				04	Rehabilitación de los sitios contaminados (contaminación histórica: incluyendo sedimentos, aguas subterráneas, suelo)
				15	Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias
				17	Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial
				21	Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de zonas urbanas, transporte e infraestructuras
				22	Medidas para prevenir o controlar la contaminación procedente de la selvicultura
				25	Medidas para controlar la acidificación (Para aguas continentales, no aplica en Canarias)
				99-02	Otras medidas nacionales para la reducción de la contaminación difusa
	03	Reducción de la presión por extracción de agua	-	08	Medidas técnicas de eficiencia de agua para el riego, la industria, la energía y los hogares
				09	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de los hogares
				10	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua de la industria
				11	Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua procedentes de la agricultura
				99-03	Reducción de la presión por extracción de agua
	04	Mejora de las condiciones morfológicas	M31	05	Mejora de la continuidad longitudinal (por ejemplo, establecimiento de escalas para peces o demolición de presas en desuso)
				06	Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal, por ejemplo, restauración fluvial, mejora de las zonas ribereñas, eliminación de terraplenes duros, reconexión de los ríos con sus llanuras de inundación) (No aplica en Canarias)
				20	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación/eliminación de animales y plantas (No aplica en Canarias)
				99-04	Otras medidas nacionales para la mejora de las condiciones morfológicas
	05	Mejora de las condiciones hidrológicas	-	06	Mejora de las condiciones hidromorfológicas de las masas de agua (diferentes a mejora de la continuidad longitudinal,

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 146 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 146 de 589

	TIPO IPH			KTM	
GRUPO	**Cód. IPH**	**Descripción (Tipo IPH)**	**Cód. PGRI**	**Cód. KTM**	**Descripción (KTM)**
					por ejemplo, restauración fluvial, mejora de las zonas ribereñas, eliminación de terraplenes duros, reconexión de los ríos con sus llanuras de inundación) (No aplica en Canarias)
				07	Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos (No aplica en Canarias)
	06	Medidas de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos	-	18	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas
				19	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de los usos recreativos, incluida la pesca deportiva
				20	Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de la pesca y otros tipos de explotación/eliminación de animales y plantas
				99-06	Otras medidas nacionales de conservación y mejora de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas acuáticos
	07	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	-	99-07	Otras medidas nacionales ligadas a impactos
	08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers	-	99-08	Otras medidas: medidas ligadas a drivers
	09	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas de protección de agua potable	-	13	Medidas de protección del agua potable (por ejemplo, establecimiento de perímetros de protección, buffer zones, etc.)
	10	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): medidas específicas para sustancias prioritarias	-	15	Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias
Mejora de conocimiento y gobernanza	11	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): gobernanza	-	12	Servicios de asesoramiento para la agricultura
				14	Investigación, mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre
				99-11	Otras medidas nacionales (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza
Atención a las demandas y racionalización de usos	12	Incremento de recursos disponibles	-	99-12	Otras medidas nacionales win-win de incremento de recursos disponibles
				NA	No aplicable
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	13	Medidas de prevención de inundaciones	M21 M22 M23 M24	99-13	Otras medidas nacionales win-win de prevención de inundaciones
				NA	No aplicable
	14	Medidas de protección frente a inundaciones	M31 M32 M33 M34	07	Mejora en el régimen de caudales y / o establecimiento de los caudales ecológicos (No aplica en Canarias)
				17	Medidas para reducir los sedimentos procedentes de la erosión del suelo y la escorrentía superficial
				23	Medidas de retención natural de agua
				99-14	Otras medidas nacionales win-win de protección frente a inundaciones
				NA	No aplicable
	15	Medidas de preparación frente a inundaciones	M41 M42 M43 M44	14	Investigación, mejora del conocimiento de base para reducción de la incertidumbre
				99-13	Otras medidas nacionales win-win de prevención de inundaciones
				NA	No aplicable
	16	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	M51 M52	99-13	Otras medidas nacionales win-win de prevención de inundaciones

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 147 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 147 de 589

	TIPO IPH			KTM	
GRUPO	**Cód. IPH**	**Descripción (Tipo IPH)**	**Cód. PGRI**	**Cód. KTM**	**Descripción (KTM)**
			M53	NA	No aplicable
	17	Otras medidas de gestión del riesgo de inundación	M61	NA	No aplicable
	18	Sin actuaciones para disminuir el riesgo de inundación en un ARPSI	M11	NA	No aplicable
(*)	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	-	99-15	Otras medidas nacionales win-win de preparación frente a inundaciones
				99-19	Otras medidas nacionales win-win para satisfacer otros usos asociados al agua
				NA	No aplicable

(*) El tipo IPH 19 relativo a medidas para satisfacer otros usos asociados al agua, es un grupo heterogéneo de medidas que pueden ser asignadas al grupo de atención a las demandas y racionalización de usos, o al de seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos.

Partiendo del programa de medidas del ciclo anterior, y teniendo en cuenta los avances realizados en la implantación del mismo, la asignación de los tipos IPH a las medidas que continuarán en marcha en el ciclo actual, es la siguiente:

Tabla 53. Tipos IPH asignados a las medidas del PH y PGRI que continúan en el ciclo actual.

GRUPO	Tipo IPH	Nº de Medidas	% Total
Cumplimiento de OMA	03 Reducción de la presión por extracción de agua	2	**7%**
Mejora del conocimiento y gobernanza	11 Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): gobernanza	8	**27%**
Atención a las demandas y racionalización de usos	12 Incremento de recursos disponibles	2	**7%**
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	13 Medidas de prevención de inundaciones	17[(1)]	**59%**
	14 Medidas de protección frente a inundaciones		
	15 Medidas de preparación ante inundaciones		
	16 Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones		

[(1)] Estas 17 medidas han sido recodificadas respecto al primer ciclo de PGRI

El mayor porcentaje de medidas se vinculan al grupo de seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos, lo cual tiene relación con el hecho de que el PGRI fue aprobado recientemente, en 2020, y el programa de medidas no ha podido ser desarrollado en su totalidad. Le sigue el grupo de mejora del conocimiento y gobernanza, lo cual es coherente con la necesidad de información y conocimiento en torno a los recursos hídricos de la demarcación, con vistas a la correcta toma de decisiones sobre su uso y aprovechamiento. En cuanto a la relación con los problemas importantes de la Demarcación, se verifica que estas medidas son insuficientes y es necesario plantear nuevas actuaciones.

El procedimiento seguido se resume de la siguiente forma:

- Una vez fijados los objetivos propios de la planificación hidrológica y de riesgo de inundaciones (incluidos los ambientales), la consecución de dichos objetivos, requiere de un conjunto de medios instrumentales que se concretan en el programa de medidas. Con el fin de facilitar el reporting a la Comisión las medidas se organizan a partir de los códigos previstos para ello.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 148 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 148 de 589

- El conjunto de medidas para el cumplimiento de los objetivos se organiza en torno a los cuatro grupos: Cumplimiento de OMA, atención a las demandas, seguridad frente a fenómenos adversos y mejora del conocimiento y gobernanza. Formarán parte de dicho programa de medidas actuaciones que no implican efectos ambientales significativos y otras actuaciones que sí pueden causarlos. La evaluación ambiental se dirige preferentemente hacia estas últimas (actuaciones con incidencia territorial).
- En el proceso evaluador de las actuaciones con incidencia territorial, se incluyen alternativas que permitan determinar para cada una de ellas cual es la mejor, la inviabilidad de la actuación o bien, la justificación suficiente del por qué no se pueden plantear alternativas.

El planteamiento de las nuevas medidas conformará el modelo de desarrollo del PH y PGRI para el siguiente ciclo de planificación que se desarrolla en el apartado siguiente.

6.3. Alternativas de modelo

A partir de las cuestiones planteadas en el apartado anterior en cuanto a la necesidad de aportar soluciones a los temas importantes identificados, es necesario dar ahora un paso más e integrar dichas soluciones en el modelo que se quiere adoptar para el actual ciclo de planificación, tanto de PH como de PGRI.

En este sentido, las evidencias del cambio climático constituyen un tema transversal a todos los demás y así ha sido contemplado en el análisis de las variables implicadas en la planificación: recursos hídricos, usos y demandas de agua, variables ambientales, inundaciones y otros fenómenos extremos, etc., remitiendo a los distintos apartados del PH, PGRI y de este EsAE en caso de necesitar ampliar datos.

Aunque el cambio climático comporta fenómenos y consecuencias sometidos a distintos niveles de incertidumbre, dicha incertidumbre no debe llevar a la inacción, sino que se deben emprender actuaciones decididas, con arreglo a la legislación europea vigente, y al principio de precaución, minimizando la exposición y la vulnerabilidad y aumentando la capacidad de adaptación con el fin de reducir los impactos sobre la población, el medio ambiente y los bienes y actividades económicas en riesgo[21].

En la misma línea se desarrolla el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 (PNACC)[22], que detalla una serie de principios orientadores con los que se pretende guiar las políticas y medidas en materia de adaptación, con objetivos concretos para los diferentes ámbitos de trabajo: clima, salud humana, agua, biodiversidad, patrimonio natural, agricultura, ganadería, costas y medio marino, patrimonio cultural, reducción de riesgos de desastres, etc.

El Quinto Informe de Evaluación del IPCC[23] define cuatro escenarios de emisión, las denominadas Sendas Representativas de Concentración (RCP por sus siglas en inglés). Las RCP se identifican por su forzamiento radiativo total (cambio en la radiación entrante o saliente de un sistema climático) para

[21] Acuerdo de la Comisión de Transición Ecológica, relativo al Informe de la Subcomisión para el estudio y elaboración de propuestas de política de aguas en coherencia con los retos del cambio climático, aprobado en su reunión el 24 de octubre de 2018
[22] Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf
[23] Disponible en: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/Cclimatico/informe_ipcc.aspx

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 149 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 149 de 589

el año 2100, que varían desde 2.6 a 8.5 vatios por metro cuadrado ($W*m^{-2}$). De esta forma, los resultados de los modelos se refieren a cuatro posibles forzamientos radiativos: RCP 2.6, RCP 4.5, RCP 6.0 y RCP 8.5

El RCP 2.6 sería compatible con un calentamiento de 2ºC, lo que coincidiría con el primer objetivo del Acuerdo de Paris[24], mientras que el RCP 8.5, más intenso en emisiones, produciría un calentamiento muy alejado de dicho Acuerdo.

A partir de estos escenarios se plantean las alternativas de modelo para el PH y el PGRI. En principio, se valoró plantear una alternativa para cada uno de los escenarios, pero teniendo en cuenta que actualmente el IPCC se encuentra en el sexto ciclo de evaluación y que se espera un nuevo informe en el año 2021, se ha considerado conveniente incorporar algunas de las conclusiones de los trabajos que se han ido publicando hasta la fecha y, en particular, las relativas al informe especial sobre los impactos que produciría un calentamiento global de 1.5ºC respecto a los niveles preindustriales (IEsp 1,5)[25]:

La combinación de la creciente exposición al cambio climático y el hecho de que existe una capacidad limitada de adaptación a sus impactos aumentan los riesgos planteados por un calentamiento de 1,5°C y 2°C. Esto es especialmente cierto en el caso de los países en desarrollo y los países insulares de los trópicos y otros países y zonas vulnerables. Los riesgos que plantea el calentamiento global de 1,5°C son mayores que los planteados por las condiciones actuales, pero menores que con 2°C de calentamiento.

Teniendo en cuenta esto, y con el fin de poder analizar varios escenarios en los que se pueda caracterizar adecuadamente la incertidumbre, las alternativas finalmente planteadas son las siguientes:

- Alternativa 1.1: Modelo PH y PGRI en un escenario 1.5ºC más cálido
- Alternativa 1.2: Modelo PH y PGRI en un escenario RCP 2.6
- Alternativa 1.3: Modelo PH y PGRI en un escenario RCP 8.5

Para caracterizar las alternativas se han utilizado los datos aportados en el informe IEsp 1.5, 2018, en cuanto a los impactos potenciales y riesgos asociados a cada escenario, realizando una caracterización de forma cualitativa según la siguiente clasificación:

<<	Reducción significativa respecto del valor actual
<	Reducción respecto del valor actual
=	Mantenimiento del valor actual
>	Aumento respecto del valor actual
>>	Aumento significativo respecto del valor actual

[24] El Acuerdo de Paris, alcanzado bajo la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático en diciembre de 2015, insta a "mantener el aumento de la temperatura media global por debajo de 2ºC respecto a los niveles preindustriales y hacer esfuerzos para limitarlo a 1,5ºC".
[25] Disponible en: https://www.ipcc.ch/sr15/

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 150 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 150 de 589

Tabla 54. Impactos potenciales y riesgos asociados a los escenarios de emisión.

IMPACTOS POTENCIALES Y RIESGOS ASOCIADOS	ESCENARIOS		
	1,5 ºC	2,6 ºC	8.5 ºC
Incremento de la temperatura media	>	>>	>>>
Incremento de episodios de calor extremo	>	>>	>>>
Incremento de las precipitaciones intensas	>	>>	>>>
Probabilidad de sequía y déficit de precipitación	>	>>	>>>
Aumento del nivel medio global del mar	>	>>	>>>
Impactos en los ecosistemas terrestres y costeros	>	>>	>>>
Incremento de la temperatura del océano, incremento de la acidez y descenso de niveles de oxígeno	>	>>	>>>
Pérdida de biodiversidad terrestre y marina	>	>>	>>>
Riesgos para la salud, seguridad alimentaria, suministro de agua y crecimiento económico	>	>>	>>>

Los impactos y riesgos previstos en un escenario de emisión limitado a 1,5 °C son menores que en el resto de escenarios, pero requieren de acciones *rápidas y de gran alcance en los sistemas energético, terrestre, urbano y de infraestructuras (incluido el transporte y los edificios), e industrial. Tales transiciones en los sistemas no tienen precedentes en lo que a escala se refiere, pero no necesariamente en lo que a velocidad se refiere, e implican profundas reducciones en las emisiones en todos los sectores, un amplio conjunto de opciones de mitigación y un importante aumento en la escala de las inversiones en esas opciones*[26].

Las medidas que puedan proponerse están conectadas entre sí por lo que se hace necesario un enfoque integral, por ejemplo, implantar tecnología de bajas emisiones en las infraestructuras hidráulicas dependerá de las condiciones económicas para crear empleo o movilizar inversiones, pero también de la concienciación social y apoyo institucional. Así, las diferentes opciones y medidas de adaptación y mitigación se tienen que plantear teniendo en cuenta su viabilidad ambiental, tecnológica, económica, social y cultural e institucional.

Si se utiliza la **prioridad** como parámetro que permita comparar la necesidad de actuar frente a las consecuencias de cada escenario climático, se pueden distinguir tres niveles de intensidad:

- Nivel 1: Prioridad de las actuaciones baja
- Nivel 2: Prioridad de las actuaciones media
- Nivel 3: Prioridad de las actuaciones alta

En las tablas siguientes se presenta el resultado de aplicar estos niveles, a los grupos funcionales para el cumplimiento de objetivos en los que se han clasificado los temas importantes de la demarcación, y las medidas que se han propuesto para alcanzarlos.

[26] IEsp 1,5: Resumen para responsables de políticas. En: *Calentamiento global de 1,5 °C, Informe especial del IPCC sobre los impactos del calentamiento global de 1,5 ºC con respecto a los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza* [Masson-Delmotte V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor y T. Waterfield (eds.)],

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 151 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 151 de 589

Tabla 55. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con los OMA, según prioridad asociada a los escenarios de emisión.

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
Cumplimiento de OMA	1. Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales. 2. Medidas para la eliminación progresiva de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias peligrosas prioritarias o para la reducción de las emisiones, vertidos y pérdidas de sustancias prioritarias	- ES127_3_PDP_04_003_Rec_70 PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo) (Valverde) - ES127_3_PDP_04_004_Rec_71 PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde) - ES127_3_PDP_04_005_Rec_72 PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde) - ES127_3_PDP_04_009_Rec_67 PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera) - ES127_3_PDP_04_012_Rec_68 PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar) - ES127_3_PDP_04_002_Rec_69_02 PDP Mejora, ampliación y reutilización EDAR Villa 2500 he y red de colectores asociada (Valverde) - ES127_3_PDP_04_014 PDP Mejora, ampliación y reutilización Sabinosa Las Breñas. 250 he - ES127_3_PDP_04_007 Colectores de conexión a la EDAR de La Frontera. Fase I (La Frontera) (San Salvador, el Drago, …) (La Frontera) - ES127_3_PDP_04_008 Red Colector -A1 El Golfo (La Frontera) - ES127_3_PDP_04_011 Red de colectores a nueva EDAR Venticotas. Fase I (El Pinar) - ES127_3_PDP_04_006 Ampliación saneamiento y acometidas (Valverde) - ES127_3_PDP_04_010 Ampliación saneamiento y acometidas (La Frontera) - ES127_3_PDP_04_013 Ampliación saneamiento y acometidas (El Pinar) - ES127_3_PDP_04_001 Puesta en servicio de saneamiento y EDAR El Tamaduste (Valverde) - ES127_3_PDP_04_015 PDP El Majano complejo industrial				Se trata de actuaciones prioritarias a realizar en los tres escenarios dado el estrecho margen de tiempo del que se dispone para dar cumplimiento a los objetivos de adaptación y mitigación. El objetivo principal de estas actuaciones es potenciar la reutilización, sobre todo en zonas próximas a su producción para reducir bombeos.
	1. Medidas técnicas de eficiencia de agua para el riego, la industria, la energía y los hogares	- ES127_3_ABAST_03_003 Análisis de pérdidas y sectorización en red de abastecimiento T.M: Valverde - ES127_3_ABAST_03_004 Control pérdidas en red de abastecimiento Valverde C1 - ES127_3_RIEG_05_001_Rec_64 Control pérdidas en redes de riego CR Echedo Costa Norte (Valverde)				Este tipo de actuaciones tienen como objetivo mejorar la eficiencia en la extracción de agua, lo que permite reducir las presiones por extracción. La

Cód. Validación: 44GEJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 152 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 152 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
		- ES127_3_RIEG_05_004 Control pérdidas en redes de riego CR Valle de El Golfo (La Frontera) - ES127_3_RIEG_05_006_Rec_63 Control pérdidas en redes de riego CR Zona Sur (El Pinar) - ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65 Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera) - ES127_3_ABAST_03_008_Rec_61 Control de pérdidas en red de abastecimiento La Frontera C1 - ES127_3_ABAST_03_010_Rec_62 Control de pérdidas en red de abastecimiento El Pinar - ES127_3_RED_02_001 Mejora eficiencia energética e hidráulica EBAP Pozo Los Padrones - ES127_3_RED_02_013 Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Hoya Los Roques - ES127_3_RED_02_014 Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Tigaday - ES127_3_RED_02_015 Mejora eficiencia y conexión energética EBAP El Mocanal - ES127_3_RED_02_018_Rec_38 Acondicionamiento de la estación de bombeo de E Tejal para la mejora de su eficiencia energética - ES127_3_RED_02_019_Rec_39 Acondicionamiento de la estación de bombeo de Los Padrones – Los Polvillos para la mejora de su eficiencia energética - ES127_3_RED_02_020_Rec_40 Acondicionamiento de la estación de bombeo de San Juan para la mejora de su eficiencia energética - ES127_3_RED_02_021_Rec_41 Acondicionamiento de la estación de bombeo de la Restinga no1 para la mejora de su eficiencia energética - ES127_3_RED_02_022_Rec_42 Acondicionamiento de la estación de bombeo de la Restinga no2 para la mejora de su eficiencia energética - ES127_3_RED_02_023_Rec_43 Acondicionamiento de la estación de bombeo de IcotaIII para la mejora de su eficiencia energética - ES127_3_RED_02_024_Rec_44 "Acondicionamiento de la estación de bombeo de Erese no2 (isla de el hierro) para la mejora de su eficiencia energética" - ES127_3_RED_02_025_Rec_45 "Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tiñor (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética"				prioridad sería alta en el escenario 1,5 al objeto de mejorar la eficiencia en el menor plazo posible.

Cód. Validación: 44G5JE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 153 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 153 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
		- ES127_3_RED_02_26_Rec_46 Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tamaduste (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética - ES127_3_RIEG_05_008 Tecnificación y telegestión de las redes de riego insulares (Valverde y El Pinar)				
	1. Medidas de política de tarificación del agua para la aplicación de la recuperación de costes de los servicios de agua	- ES127_1_MBIG-012 Aplicación del principio de recuperación de costes. Revisión de las tarifas de abastecimiento y saneamiento. - ES127_1_MBAE-030 Campañas de concienciación del ahorro en el consumo urbano				Estas actuaciones también tienen por objeto reducir la presión por extracciones, y recuperar los costes asociados a los servicios del agua, por lo que se asocia con las anteriores.
	1. Medidas para mitigar impactos de contaminación 2. Medidas para prevenir o controlar los impactos negativos de las especies exóticas invasoras y enfermedades introducidas	- ES127_3_RED_02_033 Adecuación del embalse de Tifirabe Valverde (CIAEH-GobCan) - ES127_3_SGPMAR-03 Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27 - ES127_3_SGPMAR-01 Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014. - ES127_3_SGPMAR-04 Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera				Es previsible que en el escenario 1,5, al conseguir unas condiciones más benévolas en cuanto a los efectos del cambio climático, la prioridad de actuación sea baja.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguas.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 154 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 154 de 589

Tabla 56. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con atención a las demandas, según prioridad asociada a los escenarios de emisión.

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
Atención a las demandas y racionalización de usos	Incremento de los recursos disponibles mediante tratamiento de regeneración	Medias asociadas al grupo de *Construcción o mejora de plantas de tratamiento de aguas residuales* de la tabla anterior, no se incluyen para no duplicar.				El objetivo principal de estas actuaciones es potenciar la regeneración para su uso adaptado a los diferentes sectores (agricultura, industria, recreativo). Se trata de una prioridad alta en los tres escenarios.
	Incremento en la producción industrial de agua	- ES127_3_DES_POZ_01_001 Ampliación EDAM El Golfo módulo B - ES127_3_DES_POZ_01_002 Remodelación módulo B y mejora instalaciones 001 PDS El Cangrejo - ES127_3_DES_POZ_01_003 Remodelación módulo B y remineralización 003 PDS La Restinga - ES127_3_DES_POZ_01_004 Remineralización modulos A y B 002 PDS El Golfo - ES127_3_DES_POZ_01_005 PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde) - ES127_3_DES_POZ_01_006 PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde) - ES127_3_DES_POZ_01_007 PDS Ampliación módulo C 002 PDS El Golfo (Frontera-Los Palmeros) - ES127_3_DES_POZ_01_008 PDS Ampliación módulo C 001 PDS El Cangrejo (Valverde) - ES127_3_DES_POZ_01_009 PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil - ES127_3_DES_POZ_01_010 PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil				Es previsible que en el escenario 1,5, al conseguir unas condiciones más benévolas en cuanto a los efectos del cambio climático, la prioridad de actuación no sea tan alta como en los otros dos escenarios. En cualquier caso, será necesario incluir actuaciones de mejora de eficiencia en los procesos. Por otro lado este tipo de actuaciones tendrían como objetivo aumentar la capacidad (no la producción) como una estrategia de la planificación hidráulica ante las incertidumbres del cambio climático y la vulnerabilidad de los recursos hídricos subterráneos, tal y como recomienda la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 155 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 155 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
						energética, en su art. 19, aumentando la resiliencia del sistema hidráulico insular.
	Mejora de la eficiencia en redes de distribución y saneamiento, estaciones de bombeo	- ES127_3_ABAST_03_005 Ampliación red de distribución para abastecimiento en Valverde C1 - ES127_3_ABAST_03_006 Ampliación de la red de abastecimiento de agua hasta la zona de Las Playas - Parador. T.M. Valverde_Adjudicado - ES127_3_ABAST_03_007 Ampliación red de distribución para abastecimiento en La Frontera C1 - ES127_3_ABAST_03_009 Ampliación red de distribución para abastecimiento en El Pinar C1 - ES127_3_RED_02_030 Restitución, ampliación y mejoras de conducciones de la red en alta (San Andrés - El Majano, Anillo El Golfo, LLanos Blancos - Valverde, Los Cardones - Taibique - Las Playas, Los Cangrejos - Echedo, Masilva-Hoya El Gallego; Malpaso/Cruz de Los Reyes - ES127_3_SEG_06_001 Mejora y adecuación de las redes de agua del área recreativa Hoya de El Morcillo (medioambiental, consumo humano y seguridad) - ES127_3_SEG_06_002 Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - Salto de la Charca medioambiental y seguridad - ES127_3_SEG_06_003 Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - El Julan medioambiental y seguridad - ES127_3_SEG_06_005 Redes de agua para seguridad de complejos medioambientales (El Majano) - ES127_3_RED_02_034 Adecuación y seguridad del canal Frontera El Verodal (CIAEH-GobCan-ayto) - ES127_3_DES_POZ_01_011 Mejoras y accesibilidad en la galería Los Padrones - ES127_3_DES_POZ_01_013_01 Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Tancajote) - ES127_3_DES_POZ_01_013_02 Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Varadero)				La mejora de la eficiencia de las redes es prioritaria en el escenario 1,5 lo que a su vez permitirá minimizar las pérdidas y por tanto disminuir las necesidades de agua, bombeo y en consecuencia las emisiones.

Cód. Validación: 44GFJE76879WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 156 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 156 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
	Construcción y/o mejora de depósitos/balsas	- ES127_3_RED_02_002 Depósito regulador de Artero_DGA - ES127_3_RED_02_003_Rec_50 Mejora depósitos red de transporte en alta: Erese II - ES127_3_RED_02_004_Rec_51 Mejora depósitos red de transporte en alta: la Restinga II - ES127_3_RED_02_005_Rec_52 Mejora depósitos red de transporte en alta: Masilva - ES127_3_RED_02_006_Rec_53 Mejora depósitos red de transporte en alta: Tejal - ES127_3_RED_02_007_Rec_54 Mejora depósitos red de transporte en alta: Las Casas II - ES127_3_RED_02_008_Rec_55 Mejora depósitos red de transporte en alta: Venticaque - ES127_3_RED_02_009_Rec_56 Mejora depósitos red de transporte en alta: Los Polvillos - ES127_3_RED_02_010_Rec_57 Mejora depósitos red de transporte en alta: El Majano - ES127_3_RED_02_011_Rec_58 Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga I - ES127_3_RED_02_012_01 Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías) - ES127_3_RED_02_012_02 Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo) - ES127_3_RED_02_012_03 Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés) - ES127_3_RED_02_012_04 Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique) - ES127_3_RED_02_012_05 Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas) - ES127_3_RED_02_012_06 Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV) - ES127_3_RED_02_012_07 Nuevos depósitos de la red en alta (Los Durazneros II) - ES127_3_RED_02_012_08 Nuevos depósitos de la red en alta (El Lunchón) - ES127_3_RED_02_012_09 Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas) - ES127_3_RED_02_012_10 Nuevos depósitos de la red en alta (Isora) - ES127_3_RED_02_012_11 Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida) - ES127_3_RED_02_012_12 Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II) - ES127_3_RED_02_012_13 Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes) - ES127_3_RED_02_012_14 Nuevos depósitos de la red en alta (La Breña) - ES127_3_SEG_06_004_01 Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julan - ES127_3_SEG_06_004_02 Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo				La mejora o construcción de depósitos existentes, incrementando su eficiencia en el almacenamiento de agua son actuaciones sencillas, pero de gran repercusión para la disponibilidad de recursos. La localización de los mismos debe vincularse a zonas en las que la necesidad de bombeo se minimice.

Cód. Validación: 44G5JE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 157 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 157 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
		- ES127_3_SEG_06_004_03 Depósitos red contraincendios y seguridad. Los Espinillos - ES127_3_SEG_06_004_04 Depósitos red contraincendios y seguridad. Venticotas - ES127_3_SEG_06_004_05 Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto - ES127_3_RIEG_05_009 Balsa El Pinar - ES127_2_2.4.009 Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo				
	Medidas y/o planes territoriales de mejora de la seguridad en presas.	- ES127_1_MCIG-005 Plan de Emergencia de Presas				

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 158 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 158 de 589

Tabla 57. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con seguridad frente a fenómenos extremos, según prioridad asociada a los escenarios de emisión

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos	Protección de infraestructuras hidráulicas frente a fenómenos extremos	- ES127_3_13.04.01_1 Creación de grupos de interés para la definición de líneas de investigación y mejora de la coordinación y aplicación a proyectos. - ES127_3_CIA_13.04.01 Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI - ES127_3_Costas_13.04.01_01 Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras. Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de formación, capacitación e investigación. Seguimiento remoto de la línea de costa" - ES127_3_DGA_13.04.01_01 Mantenimiento grupo i+d+I - ES127_3_DGA_13.04.01_02 Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas - ES127_3_DGA_13.04.01_03 Mejora de las funcionalidades del modelo Iber - ES127_3_DGA_13.04.01_04 Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas - ES127_3_DGA_13.04.01_05 Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas - ES127_3_DGA_13.04.01_06 Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones - ES127_3_13.03.01_1 Elaboración de guías técnicas y, en su caso, elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables. - ES127_3_13.03.01_2 Realización de actividades formativas/campañas informativas. - ES127_3_CIA_13.03.01 Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación - ES127_3_DGA_13.03.01 Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados - ES127_3_13.01.01_4 Suscripción de protocolos y/o convenios entre administraciones competentes. - ES127_3_13.01.01_5 Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes.				Es previsible que el escenario 1,5 sea más benévolo en cuanto a la ocurrencia de fenómenos extremos y por tanto, requerirá de menos actuaciones de protección.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 159 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 159 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
		- ES127_3_Costas_13.01.01_01 Deslinde del dominio público marítimo terrestre Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas" - ES127_3_PC_13.01.01_01 Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil - ES127_3_DGA_14.03.02_01 Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones - ES127_3_DGA_14.03.02_02 Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones - ES127_3_DGA_14.03.01Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias - ES127_3_PC_15.03.01_01 Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación. - ES127_3_PC_15.03.01_02 Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación - ES127_3_15.02.01_3 Reuniones de coordinación con empresas suministradoras de servicios públicos esenciales (electricidad, agua, telefonía, transporte, etc.). - ES127_3_15.02.01_9 Mejora de los procedimientos de coordinación interadministrativa. - ES127_3_PC_15.02.01_01 Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI - ES127_3_PC_15.02.01_02 Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no) - ES127_3_PC_15.02.01_03 Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación - ES127_3_PC_15.02.01_04 Implantación de la Red Nacional de Información - ES127_3_PC_15.02.01_05 Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas - ES127_3_AEMET_15.01.01_01 Protocolo entre AEMET-DGA - ES127_3_AEMET_15.01.01_02 Mejora de la difusión y divulgación - ES127_3_AEMET_15.01.01_03 Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas				

Cód. Validación: 44GEJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 160 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 160 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
		- ES127_3_AEMET_15.01.01_04 Renovación de los radares de banda C - ES127_3_AEMET_15.01.01_05 Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares - ES127_3_PC_16.03.02_01 Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación - ES127_3_PC_16.03.02_02 Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas - ES127_3_PC_16.01.02_01 Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005) - ES127_3_PC_16.01.02_02 Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes - ES127_3_CCS_16.03.01_01 Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario - ES127_3_ENESA_16.03.01_02 Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario				
	Programa de mantenimiento y conservación de cauces y litoral	- ES127_3_Costas_13.04.03_01 Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad - ES127_3_Costas_14.01.02_03 Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático				Es previsible que el escenario 1,5 sea más benévolo en cuanto a la ocurrencia de fenómenos extremos y por tanto, requerirá de menos actuaciones de mantenimiento.
	Restauración hidrológico-forestal y ordenaciones agrohidrológicas, incluyendo medidas de retención natural del agua.	- ES127_3_DGA_14.01.01 Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelos en la cuenca				Se trata de actuaciones con una repercusión positiva no sólo en lo que a protección frente a inundaciones se refiere, también generan efectos positivos como sumideros de carbono.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 161 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 161 de 589

Tabla 58. Programa de medidas asociado al cumplimiento de objetivos relacionados con mejora del conocimiento y gobernanza, según prioridad asociada a los escenarios de emisión

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
Mejora del conocimiento y gobernanza	Inventarios y censos de presiones	- ES127_1_MBAE-020Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Inventario de Ocupación y Concesiones en Cauces - ES127_1_MBAE-025 Medidas de control sobre vertidos puntuales. Actualización del Registro de Vertidos Tierra-Mar - ES127_3_ADM_07_002 Revisión inventario de captaciones de aguas subterráneas (CIAEH)				Actuaciones de identificación y localización de problemas para poder llevar a cabo correcciones.
	Registros y catálogos de agua	- ES127_1_MBAE-010 Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Actualización del registro de aguas				Actuaciones necesarias para el control de los recursos hídricos.
	Contadores y control de potencias instaladas	- ES127_1_MBAE-011 Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Control de Volúmenes y Consumos - ES127_3_RED_02_036_Rec_66 Control de pérdidas en red de transporte en alta - Servicio Público - ES127_3_RED_02_032 Telegestión de la red en alta adaptación valvulería y caudalímetros - ES127_3_RED_02_026_Rec_69_01 Regularización y adaptación Telegestión Red Distribución en Alta (69_regularización y adaptación de la telegestión de las infraestructuras hidráulicas de agua en alta de la isla de El Hierro)				Actuaciones para el registro y control de volúmenes detraídos.
	Estudios de apoyo a la planificación	- ES127_1_MBAE-031 Mejora de la Red de Control de las Aguas Subterráneas - ES127_1_MCAE-021 Estudio de Demandas y Dotaciones de riego por tipos de cultivo - ES127_3_ADM_07_001Catálogo de cauces (CIAEH) - ES127_3_CONOC_08_001 Estudio de investigación hidrogeológica isla de El Hierro (Recopilación inventarios, estudios y bases de datos; Reunificación de datos GIS Agua de la Demarcación Hidrográfica, Hidroquímica isotópica; pluviometría; Balance de cloruros; Lluvia horizontal. - ES127_3_CONOC_08_004 Estudios de red de agua regenerada y de su reutilización - ES127_3_CONOC_08_007 Aplicación de Datos Pluviométricos de El Hierro.				Actuaciones para la mejora del conocimiento
	Coordinación administrativa	- DES_POZ_01_012 Adecuación a normativa y mejoras en captaciones de agua de titularidad pública - ES127_3_ADM_07_004 Aplicativos de registros administrativos (CIAEH)				Actuaciones especialmente necesarias para poder llevar a cabo las estrategias planteadas
	Planes de formación y sensibilización	- CONOC_08_006 Manual y app de información climática y técnica para mejorar la aplicación del agua en las explotaciones agrícolas. Buenas prácticas agrícolas y ganaderas - CONOC_08_003 Formación especializada en aguas y divulgación del conocimiento				Actuaciones especialmente necesarias para poder llevar a cabo las estrategias planteadas

Cód. Validación: 44GF-JE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 162 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 162 de 589

GRUPO OBJETIVOS	TIPO DE ACTUACIONES NECESARIAS IDENTIFICADAS	MEDIDAS PROPUESTAS	PRIORIDAD DE LAS ACTUACIONES EN ESCENARIO			OBSERVACIONES
			1,5	2,6	8,5	
		- CONOC_08_005 Promoción y estudios para la autodepuración				
	Delimitación del Dominio Público Hidráulico	- ES127_1_MBAE-022 Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Delimitación y Deslinde del Dominio Público Hidráulico				Actuaciones de delimitación del DPH
	Implantación y aplicación de sistemas de gestión medioambiental en instalaciones portuarias y aplicación de recomendaciones sectoriales (ROM 5.1)	- ES127_1_MCAE-017 Plan de Gestión Medioambiental del Puerto de la Estaca				Actuaciones de vigilancia ambiental

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 163 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 163 de 589

En cuanto a la valoración comparativa de los potenciales impactos sobre las variables ambientales inventariadas, de forma general:

Tabla 59. Diferencias ambientales entre alternativas

VARIABLE AMBIENTAL	DIFERENCIAS ENTRE ALTERNATIVAS
Clima y calidad del aire	Las actuaciones que se planteen en el marco de la alternativa 1.2 y 1.3 conllevarán un control de emisiones de GEI más tardío que las que se planteen para la alternativa 1.1
Geología y geomorfología	Las consecuencias derivadas de la elección del escenario de mayores emisiones, alternativa 1.3, generarían una mayor probabilidad de eventos asociados a inundaciones, que pueden generar mayores afecciones a elementos de la geología y geomorfología.
Agua (hidrología superficial y subterránea)	La elección del escenario 1.1 implica actuaciones rápidas y de alcance en lo que a mejora de eficiencia se refiere, lo que repercutiría en el mantenimiento del buen estado de las masas.
Vegetación y flora	Las tres alternativas contemplan como prioridad actuaciones relacionadas con la restauración hidrológico-forestal, además de las de prevención y mejora de la gestión ante fenómenos meteorológicos extremos, cuya incidencia se puede considerar positiva indirecta sobre la vegetación. Es posible que la alternativa 1.1 al actuar de forma más rápida genere consecuencias más positivas sobre los ecosistemas, al disminuir el riesgo de introducción de especies y la pérdida de hábitats.
Fauna	Las tres alternativas contemplan como prioridad actuaciones relacionadas con la restauración hidrológico-forestal, además de las de prevención y mejora de la gestión ante fenómenos meteorológicos extremos, cuya incidencia se puede considerar positiva indirecta sobre la fauna. Es posible que la alternativa 1.1 al actuar de forma más rápida genere consecuencias más positivas sobre los ecosistemas, al disminuir el riesgo de introducción de especies y la pérdida de hábitats.
Espacios Protegidos	Es posible que la alternativa 1.1 al actuar de forma más rápida genere consecuencias positivas sobre los motivos de protección de estos espacios.
Hábitats de interés comunitario	Lo expuesto sobre la vegetación y fauna es aplicable a esta variable ambiental
Paisaje	No es esperable diferencias significativas entre las alternativas 1.1 y 1.2, pero sí sería de esperar que en el escenario 1.3 se incrementase la pérdida de masa forestal, incrementando la aridez del territorio, con la consecuente pérdida de paisajes tradicionales.
Patrimonio	Es previsible que en el escenario de la alternativa 1.2 y sobre todo en la 1.3 los episodios extremos sean más frecuentes y por tanto la afección a elementos del patrimonio mayor que en la alternativa 1.1
Población	Es previsible que en el escenario de la alternativa 1.2 y sobre todo en la 1.3 los episodios extremos sean más frecuentes y por tanto la afección a la población mayor que en la alternativa 1.1
Salud Humana	Es previsible que en el escenario de la alternativa 1.2 y sobre todo en la 1.3 los episodios extremos sean más frecuentes, así como los derivados de la contaminación atmosférica y por tanto la afección sobre la salud humana sea mayor que en la alternativa 1.1

En resumen, en la tabla siguiente se presentan las ventajas e inconvenientes identificadas en los tres escenarios:

Tabla 60. Ventajas e inconvenientes de los escenarios definidos

ESCENARIO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alt. 1.1	1-Mejora de las determinaciones para el mantenimiento de la calidad de las masas de agua, protegiendo los ecosistemas asociados. 2-Incremento de la eficiencia en la gestión de los recursos hídricos por la disminución de pérdidas en las redes, evitando la sobreexplotación de los recursos en la Demarcación y las emisiones de GEI.	1-Necesidad de inversión inmediata. 2-Posibles afecciones medioambientales por la construcción, rehabilitación y mejora de infraestructuras

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 164 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 164 de 589

ESCENARIO	VENTAJAS	INCONVENIENTES
	3-Fomento de la regeneración y utilización de las aguas residuales, conservando los recursos hídricos, la vegetación y flora, y la fauna. 4-Recuperación de costes por la prestación de servicios relacionados con el agua. 5-Mejora del conocimiento de la Demarcación en cuanto a la delimitación, estado y seguimiento de las masas de agua. 6-Protección del DPH, conservando biodiversidad del entorno y el patrimonio. 7-Incremento y/o conservación de los valores ambientales causado por las actuaciones dirigidas a la conservación del buen estado de las masas de agua. 8-Mejora de la red de saneamiento, evitando vertidos a las masas de agua subterráneas y protegiendo el medio marino. 9-Conservación de los recursos hídricos y biodiversidad a través de la producción industrial, que ayudan a paliar las alteraciones climáticas que disminuyen la recarga en la Demarcación. 10-Aumento de la garantía de demanda. 11-Mitigación del riesgo de inundación, preservando el patrimonio, la vegetación y flora, y la fauna.	
Alt. 1.2	Se consideran las mismas ventajas de la Alternativa 1.1, aunque con menor confianza, en especial en lo referente a: 1-Conservación de los recursos hídricos y biodiversidad. 2-Aumento de la garantía de demanda. 3-Mitigación del riesgo de inundación y otros fenómenos extremos, preservando el patrimonio, la vegetación y flora, y la fauna.	1-Necesidad inversora inmediata menor que en la alternativa 1.1. 2-Posibles afecciones medioambientales por la construcción, rehabilitación y mejora de infraestructuras 3-No se garantiza el mantenimiento del buen estado de las masas de agua debido a la presencia de riesgos en las mismas.
Alt. 1.3	1-Menores necesidades presupuestarias	1-No se garantiza el buen estado de las masas de agua debido a la presencia de riesgos en las mismas. 2-Mayores riesgos de inundación y fenómenos extremos 3-Pérdida de valores ambientales de los ecosistemas asociados.

En cuanto al programa de medidas que se propone para lograr el cumplimiento de los objetivos, a los efectos de la evaluación ambiental, se puede considerar que contiene dos tipos de actuaciones:

1. **Actuaciones que no generan efectos ambientales significativos por su naturaleza**: medidas legales, instrumentos administrativos de gestión (censos, registros, bases de datos, requisitos de autorización), instrumentos económicos (tasas, precios, subvenciones, incentivos), labores de policía, vigilancia y sanción, técnicas (estudios, investigaciones), formativas, divulgativas, restricciones de actividades (programas de acción, perímetros de protección, identificación de zonas protegidas, DPH, DPMT, etc.).
2. **Actuaciones que sí pueden causar efectos ambientales significativos**: obras o actuaciones que se pueden materializar sobre el terreno y por tanto se pueden localizar de forma concreta.

Por tanto, el estudio de evaluación ambiental se dirige fundamentalmente a estas actuaciones con incidencia territorial, sobre las que se realiza un estudio concreto de alternativas en el apartado siguiente.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 165 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 165 de 589

6.4. Actuaciones con incidencia territorial. Análisis de alternativas de ubicación.

Como se ha comentado, del conjunto de medidas propuestas para este ciclo de planificación, algunas deben ser materializadas a través de su implantación territorial, mientras que otras son de tipo gobernanza, estudios, o se trata de actuaciones cuya materialización se ejecuta en infraestructuras ya existentes.

En este apartado se analizan las diferentes alternativas de ubicación de las medidas con incidencia territorial. En el caso de las medidas procedentes de ciclos anteriores, que ya se encuentran en marcha o aún no se han iniciado, se asumen las determinaciones ambientales que fueron incluidas en las correspondientes DAE, IAE, ISA o MA[27].

Respecto a las nuevas medidas sobre las que se ha identificado incidencia territorial significativa por ocupación y/o transformación de suelo, a continuación, se presenta un resumen de las alternativas de localización estudiadas, en apartados posteriores (apartado 7) se amplía el análisis de posibles efectos ambientales.

Tabla 61. Medidas con incidencia territorial

Código	Descripción
ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)
ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)
ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil
ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil
ES127_3_PDP_04_003_Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)
ES127_3_PDP_04_004_Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)
ES127_3_PDP_04_005_Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)
ES127_3_PDP_04_009_Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)
ES127_3_PDP_04_012_Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)
ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero
ES127_3_RED_02_012_01	Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)
ES127_3_RED_02_012_02	Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)
ES127_3_RED_02_012_03	Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)
ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)
ES127_3_RED_02_012_05	Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)
ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)
ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)
ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)
ES127_3_RED_02_012_11	Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)
ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)

[27] Estas determinaciones se desarrollan en el apartado 8 donde se desarrollan las medidas ambientales para prevenir, reducir y compensar los efectos ambientales negativos.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 166 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 166 de 589

Código	Descripción
ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)
ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Isora-San Andrés; La Florida; ...) (Valverde)
ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianías; Llanillos; El Chirjo; Sabinosa) (La Frontera)
ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego) (La Frontera)
ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar
ES127_3_SEG_06_004_01	Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julán
ES127_3_SEG_06_004_02	Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo
ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto

A continuación, se analiza cada una de las medidas, a partir de la información recabada de los agentes involucrados, indicando las alternativas que se han planteado o justificación de imposibilidad de plantear alternativas.

ES127_3_DES_POZ_01_005 - PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde):

Alternativa 1: Ampliación EDAM Cangrejos: Los factores favorables que presenta esta alternativa se deben a que su ubicación se sitúa formando una agrupación con infraestructuras hidráulicas ya existentes, lo que supone un beneficio para la economía de escala por su gestión conjunta. Sin embargo, esa localización requeriría determinadas necesidades que le afectan negativamente, como la necesidad de nuevas líneas de transporte de agua hasta la Balsa Inferior de central de Gorona del Viento y de una nueva obra civil de ejecución en cercanías y zona aeroportuaria. Para ello, sería necesario aumentar la potencia eléctrica necesaria en el Punto de Suministro existente de la EDAM, además de una posible obra paralela de refuerzo de línea de 20kV. Esto daría lugar a un aumento de consumo eléctrico y, por tanto, del coste del m^3 de agua, por la necesidad de la elevación de agua para su suministro desde la localización actual hasta las Balsas de Gorona del Viento. A su vez, este transporte de agua generaría pérdidas de evaporación de la central a través de desalación y elevación de cota 42 a cota 750 msnm, de un volumen próximo a los 100.000 m^3 al año de agua.

Alternativa 2: Llanos Blancos (Valverde): Los aspectos positivos que convierten a esta opción en la alternativa elegida, se deben a la cercanía a los puntos de entrega de agua previstos de la Balsa inferior de Gorona del Viento, y su bombeo interno a base de energías renovables, así como a la posibilidad de suministro a las poblaciones cercanas del Puerto, Timijiraque, Las Barranqueras y las Playas sin necesidad de bombeos intermedios. También se ha considerado la conexión directa a la central de suministro eléctrico, lo que posibilita que el consumo provenga de energías renovables en su totalidad. Además, el emplazamiento de las instalaciones de desalación se encuentra a cotas bajas y junto al litoral, lo que posibilita su interconexión con las redes de transporte de Valverde Costa – Valverde, a través de una red de transporte fuera de uso de El Puerto - Los Picos. Igualmente, la Alternativa 1, la cual se emplaza en un centro de producción ya existente en Los Cangrejos, manifiesta una redundancia activa que convierte esta alternativa en la elección más adecuada a su objetivo y finalidad.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 167 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 167 de 589

Alternativa 3: No ejecución: Se ha considerado también la opción de no ejecutar esta medida, lo que se desecha por la necesidad de suministro y elevación de un volumen próximo a los 100. 000 m^3 al año de agua por pérdidas de evaporación de la central, a través de desalación y elevación de cota 42 a cota 750 msnm. Del mismo modo, la producción actual resultaría insuficiente, debido a la prioridad de suministro que debe darse a la población y a uso agropecuario. Además, no es posible disponer de alternativas que presenten fuentes de suministro no convencionales.

ES127_3_DES_POZ_01_006 - PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)

Alternativa 1: Los Cardones – Las Playas: Esta alternativa se convierte en la seleccionada debido a los elementos que la favorecen, como la cercanía respecto a los puntos de entrega de agua previstos en la zona de El Pinar, con la ejecución de un único bombeo directo con mayor eficiencia. Esto reduce al mínimo los costes de elevación por orografía 0 - 800msnm en 3km de traza. Igualmente, da la posibilidad de suministrar a las poblaciones cercanas del Puerto, Timijiraque, Las Barranqueras y las Playas, sin necesidad de bombeos intermedios. Además, ya existe una conexión cercana a la red de suministro de 20kV y le favorece el emplazamiento de las instalaciones de desalación a cotas bajas y junto al litoral. Además, la Alternativa 2, consistente en la ampliación del centro de producción ya existente de La Restinga, provoca una redundancia activa por paradas de emergencia. A pesar de esto, le afecta de manera negativa la necesidad de tener que ejecutar una nueva obra civil, así como la búsqueda de una parcela adecuada para su ubicación.

Alternativa 2: Aumento EDAM La Restinga: Aunque la elección de esta alternativa permitiría centralizar las infraestructuras hidráulicas, hay que destacar que no existe la posibilidad de crecimiento de la infraestructura actualmente, debido a que la nave se encuentra en la zona de puerto. Además, sería necesaria la elevación por tubería de la actual red de transporte con tres rebombeos intermedios y 9 kilómetros de tubería, lo que supondría un alto coste de elevación.

Alternativa 3: No ejecución: La razones que causan la desestimación de esta alternativa como elección se basan en la necesidad de suministro y elevación de un volumen próximo a los 100. 000 m^3 al año de agua por pérdidas de evaporación de la central a través de desalación y elevación de cota 42 a cota 750 msnm. Del mismo modo, la producción resultaría insuficiente, debido a la prioridad de suministro que debe darse a la población y a uso agropecuario. Además, no es posible dispone de alternativas que presenten fuentes de suministro no convencionales.

ES127_3_DES_POZ_01_009 - PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil

Alternativa 1: Las Breñas Sabinosa Planta móvil: La selección de esta alternativa se encuentra motivada por la versatilidad de movilidad del centro de producción industrial, lo que permitiría la entrega directa a otros puntos, en caso de posibles problemas o déficits de suministro. Del mismo modo, les favorece la cercanía a los puntos de entrega de agua previstos en la zona de Sabinosa y La Breña, sin necesidad de grandes líneas de bombeo, y su particular movilidad posibilita que se pueda suministrar de manera directa a una nueva red de riego en la zona. La circunstancia de contar ya con una parcela adecuada para su ubicación permite conocer la existencia de una conexión cercana a la red de suministro de 20kV. De hecho, el emplazamiento de las instalaciones de desalación a cotas bajas y junto al litoral, con posibles infraestructuras subterráneas de

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 168 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 168 de 589

extracción de agua de mar existentes, le beneficia ampliamente, además de existir la posibilidad de acceder a centros de producción cercanos. Pese a todo esto, será necesaria la ejecución de una pequeña obra civil, además de la obra de conexionado.

Alternativa 2: Aumento EDAM Golfo: El principal aspecto que favorece a esta alternativa se debe a que una ampliación de la EDAM permitiría la centralización de las infraestructuras hidráulicas. No obstante, esto implicaría la necesidad de nuevas líneas de transporte de agua hasta la zona de riego y de abasto a población, con la consecuente obligatoriedad de aumentar la potencia eléctrica necesaria en el Punto de Suministro existente de la EDAM, a la vez que una posible obra paralela de refuerzo de línea de 20kV. Esta situación tendría como consecuencia un aumento del consumo eléctrico y, por tanto, del coste del m^3 de agua, debido a la necesidad de la elevación de agua para el suministro desde su localización actual hasta la zona de la Breña - Sabinosa. Además. Centralizar todas las infraestructuras imposibilitaría la disponibilidad de otras alternativas.

Alternativa 3: Fuentes de suministro convencionales en la zona: A pesar de que la elección de esta alternativa reduciría los costes de extracción de agua, es necesario descartarla debido a que las fuentes de suministro de agua de la zona no presentan aguas con calidad suficiente como para poder ser suministradas a ningún sector.

ES127_3_DES_POZ_01_010 - PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil

Alternativa 1: Tancajote Las Calcosas planta móvil: El principal aspecto favorable que convierte esta alternativa en la elección idónea consiste en la gran versatilidad de movilidad del centro de producción industrial, una característica que facilitaría la entrega directa de agua en otros puntos con posibles problemas o déficits de suministro. Esta movilidad le permite, además, una ubicación cercana a los puntos de entrega de agua previstos en la zona de Tancajote - Las Calcosas, sin necesidad de grandes líneas de bombeo, además de contar con la posibilidad de un uso de emergencia de la línea de elevación Tancajote el Mocanal, la cual se encuentra fuera de uso actualmente. Debido a que ya existe una parcela adecuada para su ubicación, es factible la posibilidad de proporcionar un suministro directo a la zona de red de riego, del mismo modo que le favorece la existencia de una conexión cercana a la red de suministro de 20kV. Su localización es un emplazamiento adecuado para instalaciones de desalación a cotas bajas y junto al litoral, con posibles infraestructuras subterráneas de extracción de agua de mar existentes, como el Pozo de Tancajote. Esta conveniente situación favorece, sin duda, la disposición de centros de producción cercanos.

Alternativa 2: Aumento EDAM Los Cangrejos: Aunque la centralización de las infraestructuras hidráulicas sería un aspecto favorable para decantarse por esta alternativa, la necesidad de nuevas líneas de transporte de agua hasta la zona de riego y de abasto a población, la hacen inviable por el elevado coste que supone. Esto se debe a que sería necesario un aumento de la potencia eléctrica necesaria en el Punto de Suministro existente de la EDAM, con una posible obra paralela de refuerzo de la línea de 20kV. Esta situación generación un aumento del consumo eléctrico y, por tanto, del coste del m^3 de agua, debido a la necesidad de elevación de agua para su suministro desde la localización actual hasta la zona. Además, la ampliación de una infraestructura ya existente imposibilitaría disponer de alternativas distintas a estas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 169 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 169 de 589

Alternativa 3: Fuentes de suministro convencionales en la zona: A pesar de que la elección de esta alternativa reduciría los costes de extracción de agua, es necesario descartarla debido a que las fuentes de suministro de agua de la zona no presentan aguas con calidad suficiente como para poder ser suministradas a ningún sector.

ES127_3_PDP_04_003_Rec_70 - PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo), (Valverde)

Alternativa 1: EDAR Las Calcosas: La posibilidad de poder centralizar la infraestructura de depuración de aguas residuales con una única instalación industrial hace que esta alternativa se convierta en la opción más favorable. Una de las principales ventajas de esta centralización permite la reutilización de agua en la zona de Las Calcosas con mezcla de agua desalada, para mejorar su calidad. Este cometido se ve fortalecido por encontrarse disponible el suelo en línea, cercana al litoral. Como valor añadido, el tamaño de esta infraestructura tiene la capacidad necesaria para recoger las aguas residuales de los distintos núcleos de población distribuidos por la orografía de la zona. A pesar de todas estas ventajas, sí tiene el inconveniente de necesitar la ejecución del colector general de gran recorrido.

Alternativa 2: EDAR Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo: Aunque la cercanía entre los colectores generales favorecería la elección de esta alternativa, debe ser descartada debido a los altos costes de ejecución en las pequeñas depuradoras de pocos habitantes equivalentes, lo que supondría un elevado coste destinado a una baja producción. A esta economía de escala negativa, se añade la imposibilidad de reutilización del agua en algunas de las poblaciones, debido a los bajos caudales de circulación. Así, serían necesarias cuatro parcelas disponibles para los cuatro núcleos poblacionales, además de presentar, algunos de esos núcleos, problemas de cotas, debido a la elevación topográfica respecto al nivel del mar.

Alternativa 3: EDAR Mocanal: Pese a la valorable cercanía de la infraestructura al núcleo principal del Mocanal, y a la posibilidad de reutilización de las aguas de red de riego con mezcla de agua de desaladoras, con esta alternativa resulta imposible cubrir las zonas de Echedo y Las Calcosas, a no ser que se recurriera a grandes bombeos de elevación de aguas residuales sin tratar, además de existir problemas de cotas con el núcleo de Erese. Por estas razones, sería necesario ejecutar obras de depuración para los núcleos poblaciones afectados y que desde la EDAR Mocanal no es posible solucionar.

ES127_3_PDP_04_004_Rec_71 - PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)

Alternativa 1: EDAR La Caleta: Disponer de la posibilidad de centralizar la infraestructura de depuración de las aguas residuales en una única instalación industriales es uno de los principales aspectos que convierten a esta alternativa en la más idónea de todas. Del mismo modo, esto da la posibilidad de reutilizar el agua residual tratada para el riego de zonas verdes de la zona. Además, es importante destacar que se dispondría de capacidad suficiente para la recogida de las aguas de las distintas calles de la población de manera directa, sin necesidad de bombeo en algunas de ellas. Sin duda, la disponibilidad de suelo en línea cercana al litoral avala el hecho de

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 170 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 170 de 589

que esta alternativa sea la elegida, aunque, como aspecto negativo, es necesario señalar que es necesaria la ejecución de un colector general de gran recorrido.

Alternativa 2: EDAR Los Cangrejos: Aunque esta alternativa permitiría disponer de tratamiento de sus aguas residuales al pequeño grupo de casas diseminadas de Los Cangrejos, el alto coste de ejecución en el bombeo de aguas residuales que sería necesario desde La Caleta hasta esta infraestructura, así como la imposibilidad de acceso directo de vertido a la línea litoral debido a la situación del aeropuerto, descartan la posibilidad de elegir esta alternativa.

Alternativa 3: EDAR Común Tamaduste – La Caleta: El hecho favorable de disponer de suelo en línea cercana al litoral no es suficiente para seleccionar esta alternativa como viable, ya que generaría problemas de cotas y la necesidad de varios bombeos de aguas residuales, algunos de ellos ubicados en una situación elevada. Además, existe la necesidad de ampliar la EDAR de Tamaduste ya existente, o la ejecución de una nueva, debido a la baja capacidad de tratamiento que dispone la actual estación depuradora.

ES127_3_PDP_04_005_Rec_72 - PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)

Alternativa 1: EDAR Timijiraque: Los argumentos que permiten considerar esta alternativa como la más adecuada están basados, no solo en la posibilidad de reutilizar el uso del agua para el riego de zonas verdes, sino también porque la capacidad de recogida de las aguas residuales de distintas calles de la población es posible de manera directa, esto es, sin necesidad de bombeo en algunas de ellas. Se respalda, además, por la disponibilidad de suelo en línea cercana al litoral.

Alternativa 2: EDAR Playa de Timijiraque: A pesar de que esta alternativa da la posibilidad de evitar un pequeño bombeo desde la población, hay que señalar que debe ser descartada porque no se encuentran parcelas adecuadas que permitan la ejecución de la infraestructura. Además, tendría como efecto negativo la cercanía, no solo a una zona de playa actualmente con Bandera Azul, sino también a zonas de viviendas de la población.

Alternativa 3: EDAR Las Barranqueras: Aunque la disponibilidad de suelo en línea cercana al litoral favorece la selección de esta alternativa, es necesario descartarla debido a que generaría un problema de cotas, y serían necesarios varios bombeos de aguas residuales, algunos de los desde una entidad elevada. Del mismo modo, podría resultar contraproducente situar la EDAR en esta ubicación, ya que se da una menos carga contaminante en el núcleo de Las Barranqueras que en el propio pueblo de Timijiraque.

ES127_3_PDP_04_009_Rec_67 - PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)

Alternativa 1: EDAR El Golfo – Los Palmeros: La ubicación de esta alternativa, la cual se encuentra cercana a otras infraestructuras hidráulicas de apoyo, la posiciona como la elegida, pues se posicionaría como un refuerzo en caso de una posible dilución desde la EDAM del Golfo, si hubiese vertidos al DPH. Además, dispone de capacidad suficiente de recogida de las aguas por gravedad sin bombeo, a través de un colector común de todos los núcleos cercanos, excepto el de Las

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 177 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 171 de 589

Puntas. De hecho, para cubrir esta zona excluida de la recogida de aguas, se requeriría de un pequeño bombeo de aguas residuales. Por otro lado, es destacable que se encuentra disponible suelo propio del Cabildo Insular de El Hierro en línea cercana al litoral, y su ubicación posibilita la reutilización de agua en fincas agrícolas de la zona, del propio Cabildo. Le favorece, aún más, que se trate de una parcela debidamente delimitada y con el movimiento de tierras ya realizado.

Alternativa 2: EDAR El Lunchón actual (Ampliación): Pese a que la infraestructura de depuración se encuentra ya existente y que se dispone de terrenos propios del Consejo Insular de Aguas de El Hierro, esta opción debe ser descartada porque la capacidad de depuración es insuficiente para todos los núcleos del Valle de El Golfo, lo cual solo sería viable si se realizara una ampliación y mejoras. Sin esta ampliación, solamente es posible cubrir la zona de cota superior a los 100 msnm, gestionando el resto de agua a tratar a través e bombeos. Además, requeriría de la modificación de colectores existentes y la incorporación de nuevos colectores generales para el resto de núcleos.

Alternativa 3: EDAD Las Puntas: Aunque sería posible cubrir casi toda la población de El Valle de El Golfo a través de gravedad, solo es posible la reutilización de las aguas a través de un bombeo a cotas altas. Además, esta alternativa también debe ser descartada debido a que, además de no disponer, aparentemente, de terrenos para su ampliación, ni de existir infraestructuras cercanas, ni siquiera de conexión eléctrica, su ubicación se encontraría próxima a la zona urbana.

ES127_3_PDP_04_012_Rec_68 - PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)

Alternativa 1: EDAR Taibique – Venticotas: Las características que convierten esta alternativa en idónea son la capacidad de recogida de las aguas por gravedad sin necesidad de bombeo, a través de un colector común a todos los núcleos y casas diseminadas del pueblo, así como la posibilidad de reutilizar el agua en red de riego cercana. Además, la disposición de la parcela, negociada por parte del Ayuntamiento de El Pinar, hace que su ubicación sea la adecuada, al encontrarse cercana a otras infraestructuras hidráulicas y de conexión eléctrica.

Alternativa 2: EDAR La Restinga – Ampliación: Pese a que ya existe la infraestructura de depuración en uso, lo que supondría un importante ahorro en costes de ejecución, la capacidad de depuración es insuficiente para todos los núcleos, por lo que requeriría, igualmente, de ampliación y mejoras. Por otro lado, destaca desfavorablemente la longitud del colector general entre poblaciones, de más de 9 kilómetros de trazado, a lo que se añade el inconveniente de que para algunas de estas poblaciones no existe la posibilidad de seguir viales, lo que generaría mayores efectos ambientales negativos sobre el medio como consecuencia de la implantación del colector.

Alternativa 3: EDAR Las Lapas – Cementerio: Esta alternativa está favorecida por la posibilidad de reutilización del agua en la red de riego cercana, además de por su capacidad de recogida de las aguas por gravedad sin bombeo, a través de colector común a todos los núcleos y casas del pueblo. La parcela, negociada por parte del Ayuntamiento de El Pinar, está ubicada cerca de otras infraestructuras hidráulicas y de conexión eléctrica. A pesar de estos aspectos a favor, le afecta negativamente el hecho de que no recoge, por cotas, el vertido de todos los pequeños núcleos

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 172 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 172 de 589

del municipio, y en menor medida a las Venticotas. Además, no existe disponibilidad aparente de terrenos para su implantación ni, por tanto, existen infraestructuras hidráulicas cercanas ni de conexión eléctrica.

ES127_3_RED_02_002 - Depósito regulador de Artero

Alternativa 1: Depósito regulador de Artero: La elección de esta alternativa proporcionará un incremento de la capacidad de almacenamiento para el suministro de la población, en una zona que se encuentra en déficit actual: Artero, Los Llanillos, El Chirgo, Sabinosa y El Pozo de La Salud. De hecho, el suministro actual procede del DA Jaral, para toda la zona de El Golfo de Medianías: Tigaday, Lunchos, Las Puntas, Los Mocanes y todos los anteriores, con tan solo 2000 m^3 de acumulación efectiva. Le favorece igualmente la disposición de un terreno ya adquirido por el Consejo Insular de Aguas de El Hierro para su ejecución, incluyendo Proyecto y Estudio Ambiental redactado por parte del Gobierno de Canarias. Además, se beneficia de una, ya existente, tubería de elevación y sus bombas correspondientes, ejecutadas en el año 2013, desde la EDAM de El Golfo, para su suministro.

Alternativa 2: DA Jaral Ampliación: El hecho de que ya se disponga de una infraestructura anexa, así como la existencia de bombeos, no resulta suficiente para escoger esta alternativa, pues los aspectos negativos superan las ventajas mencionadas anteriormente. Los bombeos ya existentes requerirían de una ampliación para la previsión de las demandas futuras, y no habría posibilidad de aprovechar los bombeos ejecutados en la alternativa anterior. Además, esta elección supondría la descentralización del suministro, lo que impediría el correcto suministro a zonas más aisladas y alejadas, como Sabinosa, Pozo de La Salud, etc., núcleos de población con problemas puntuales de suministro. A estas desventajas habría que añadir el hecho de que no existe una parcela propia ni con posibilidades para una correcta implantación en la zona.

Alternativa 3: La escasa capacidad de almacenamiento actual para el agua de suministro a población actual y previsible a futuro, lo que se traduce actualmente en desabastecimientos puntuales a la población por falta de regulación, así como las infraestructuras ya existentes que se encuentran infrautilizadas o sin poder hacer uso de ellas, son causas principales por las que esta alternativa no deje ejecutarse.

ES127_3_RED_02_012_01 - Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)

Alternativa 1: DA Red en alta Frontera Medianías: Esta alternativa es la elegida debido a que permitirá disponer de un aumento de la capacidad de almacenamiento en nuevas zonas previstas de suministro agrícola para el Valle de El Golfo, por necesidades de cotas. Además, debido a su centralización con la infraestructura hidráulica, el origen del agua presenta varias alternativas. De hecho, ya existen elevaciones previas a la infraestructura, lo que permitirá reducir los costes de las infraestructuras asociadas. Esta alternativa permitirá subsanar el suministro previo de agua a la población sin ser tratada que se ha estado realizando desde Jaral Agricultura, y permitirá la optimización de la zona central en el Valle de El Golfo para desarrollar una distribución simétrica de ramales de riego.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 173 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 173 de 589

Alternativa 2: Depósito de Agua Lunchón: Aunque existe una infraestructura de riego previa, además de elevación y depósito de almacenamiento, es necesario descartar esta alternativa debido a que no se encuentra disponible una parcela propia, ni con posibilidades, para una correcta implantación en la zona: la orografía es abrupta para la elección de una parcela adecuada que permita su implantación. Del mismo modo, la posibilidad de aporte de agua procede solo de El Pozo de La Frontera. Por otro lado, también sería necesario ampliar los bombeos previos para la previsión de las demandas futuras y, además, se descentralizaría el suministro.

Alternativa 3: La alternativa debe ser descartada debido a la imposibilidad de riego a esas cotas y, por tanto, de la ejecución de la red de riego de medianías prevista en El Valle de El Golfo.

ES127_3_RED_02_012_02 - Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)

Alternativa 1: Nuevo Depósito El Majano Anexo: El hecho de que la infraestructura de almacenamiento de red en alta y de distribución ya se encuentra creada en el emplazamiento supone un ahorro en la ejecución, una situación favorable en la determinación de ser la alternativa elegida. Es destacable, además, que esta opción proporcionaría un consumo directo del agua por parte del Consejo Insular de Aguas de El Hierro, sin intermediarios. Además, este nuevo depósito permitiría una cloración efectiva por necesidades sanitarias, sin generar incumplimientos en industrias alimentarias. Es remarcable, también, el hecho de disponer de la parcela adecuada para la ubicación del citado depósito de agua.

Alternativa 2: San Andrés: La desestimación de esta alternativa como la elegida se debe a la falta de disponibilidad de una parcela propia, a cotas adecuadas, para su implantación. De hecho, hay que destacar que no existen redes de agua en alta en la zona, siendo necesaria, además, una ampliación de distribución hasta el Polígono Industrial.

Alternativa 3: Depósito de Agua existente: Los incumplimientos sanitarios en agua de consumo del Polígono Industrial, así como la necesidad de cloración del agua del depósito actual, o el coste de tener que comprarla al Ayuntamiento de Valverde, se consideran los principales motivos para descartar esta alternativa como la más adecuada para su implantación.

ES127_3_RED_02_012_03 - Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)

Alternativa 1: Nuevo Depósito en San Andrés: La disponibilidad de infraestructuras hidráulicas existentes anexas, con conexión eléctrica y con estación de bombeo operativa supone, siendo esta alternativa la elegida, un aumento de la capacidad del bombeo existente en la actualidad, así como de almacenamiento para la red de agua en alta. Además, la cota es adecuada para los bombeos previos y sus líneas de transporte de aporte. El hecho de disponer de las parcelas adecuadas para su implantación supone una ventaja importantísima, debido a que puede beneficiarse de una conexión directa y cercana con el depósito de suministro del Ayuntamiento de Valverde, para soportar su demanda. Además, estaría ubicada en un punto estratégico de intercambio con los términos municipales de El Pinar y Valverde, así como con las nuevas redes de riego de la comarca de Azofa.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 174 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 174 de 589

Alternativa 2: Nuevo Depósito en Jinama: Pese a que existe la posibilidad de recogida de aguas superficiales en cauces cercanos, aunque de manera intermitente, hay que optar por descartar esta alternativa porque se encuentra en cotas demasiado elevadas y no existen redes de agua en alta en la zona. Del mismo modo, esta alternativa supondría la descentralización de la infraestructura hidráulica.

Alternativa 3: Depósito de Agua: Esta alternativa es descartada debido a los incumplimientos sanitarios en agua de consumo, por estar haciendo uso de agua ya tratada por el Ayuntamiento de Valverde, y sujeta a trasvase hacia futuras redes de riego o transportes a otros usuarios. Además, tanto la capacidad de regulación como el almacenamiento resultan insuficientes para el abasto necesario.

ES127_3_RED_02_012_04 - Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)

Alternativa 1: Depósito de Taibique: Puesto que se trata de un depósito ya existente a rehabilitar, y no uno de nueva ejecución, los costes de ejecución son mínimos. Igualmente, el hecho de encontrarse en la ubicación adecuada y que no haya necesidad de nuevas ocupaciones, hacen que esta opción se convierta en la alternativa elegida.

Alternativa 2: Nuevo Depósito de Agua Gusano Aserradero: La ejecución de una obra nueva supondría una elevación de costes, en comparación con la alternativa anterior, a lo que habría que añadir que no hay disponibilidad de terrenos donde se pudiera ubicar la infraestructura ni tampoco existe una cota adecuada para líneas de enlace y salida, lo que requeriría de pequeñas obras de conducciones para poder dar suministro.

ES127_3_RED_02_012_05 - Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)

Alternativa 1: Depósito de Venticotas: La selección de esta alternativa se debe a varias razones. En primer lugar, se encuentra disponible una parcela propia del Consejo Insular de Aguas de El Hierro donde ya existía un depósito prefabricado circular, pero que actualmente se encuentra desmantelado. Hasta este depósito llegan las líneas de bombeo de los centros de producción ya existentes, desde la EDAM La Restinga, a través del Bombeo de Hoya de Los Roques. Además, tiene asociadas, en la actualidad, dos estaciones de bombeo, de abastecimiento y de agricultura, con centro de transformación (CT) propio próximo a su puesta en marcha. Es decir, las instalaciones se encuentran centralizadas en un único sitio. La ejecución de esta obra permitirá dotar de capacidad de regulación de los bombeos actualmente inexistentes y de distribución para varias redes de suministro de la zona.

Alternativa 2: Ampliación del Depósito de Agua Hoya Los Roques: Pese a que ya existe la infraestructura hidráulica asociada, esta alternativa ha sido descartada, ya que la cota de elevación y la zona de distribución inferior es insuficiente. Por otro lado, la ejecución de la obra, la cual requeriría de una gran obra de desmonte, generaría un menor rendimiento en relación a la inversión y al ahorro energético, ya que este se encuentra asociado a una estación de bombeo con menor potencia contratada.

ES127_3_RED_02_012_06 - Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 175 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 175 de 589

Alternativa 1: Depósito de las Casas IV: El factor primordial que ampara la elección de esta alternativa como la elegida se debe a que ya existe tal depósito, siendo solo necesaria su rehabilitación, no una nueva ejecución, lo que supone unos costes mínimos. De hecho, su adecuada ubicación elimina la necesidad de localizar nuevas ocupaciones para su ocupación.

Alternativa 2: Depósito de Mirador de Las Playas: Al no existir terrenos disponibles, no hay localización posible para esta nueva obra de ejecución, la cual supondría unos costes muy superiores a los considerados en la alternativa anterior. Además, no hay una cota adecuada para las líneas de enlace y salida, lo que supondría la realización de pequeñas obras de conducciones para poder dar suministro desde este depósito.

ES127_3_RED_02_012_09 - Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)

Alternativa 1: Nuevo Depósito Entremontañas: Esta alternativa ha resultado ser la elegida debido al hecho de que existe la parcela en propiedad del Consejo Insular de El Hierro, y su ubicación permitiría que la infraestructura se encontrara dentro del ámbito geográfico del resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta. Igualmente, el proyecto se encuentra ya redactado y en fase de evaluación ambiental. Este proyecto incluye la necesidad de la red de riego de apoyo Isora-San Andrés, lo que le permitiría el almacenamiento y la regulación para esas demandas. Es necesario, además, dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta, para el aumento de las capacidades de almacenamiento, ya que resulta imposible, en la parcela actual, aumentar el volumen de almacenamiento para demandas futuras. Asimismo, la cota de elevación es la adecuada, no solo para el piso de riego propuesto, sino también para los bombeos ya existentes desde la estación de bombeo de San Andrés y la estación de bombeo de Masilva, para suministro, desde ambas zonas, de la red pública de agua en alta (1170 msnm). Le favorece también la circunstancia de la pre-existencia de líneas de transporte de agua en alta en la zona de implantación.

Alternativa 2: Nuevo Depósito en Fileba: Aunque la elección de esta alternativa supondría un aumento del almacenamiento en cotas altas y sería posible la elevación a través de un sistema de bombeo ya existente en Masilva-Malpaso, es necesario descartarla debido a que las cotas son demasiado elevadas para una distribución posterior, dentro de la red de riego de Apoyo Isora-San Andrés (1349msnm). De hecho, para su llenado, sería necesaria una ampliación del tramo de elevación Masilva-Malpaso. Además, al no existir disponibilidad de una parcela propia en la que poder ubicarla, su ejecución supondría la descentralización de la infraestructura hidráulica.

Alternativa 3: Nuevo depósito en Hoya del Carro: Esta alternativa no resulta viable debido a que las cotas son demasiado bajas para la distribución posterior dentro de la red de riego de Apoyo Isora-San Andrés. Además, sería necesaria una ampliación de la red de agua en alta Masilva-Isora. Al igual que en la alternativa anterior, no hay disponibilidad de una parcela propia para su situación, por lo que su implantación implicaría la descentralización de la infraestructura hidráulica.

ES127_3_RED_02_012_10 - Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)

Alternativa 1: Nuevo Depósito Isora: El hecho de que existe la parcela en propiedad del Consejo Insular de El Hierro, cuya ubicación permitiría que la infraestructura se encontrara dentro del

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 176 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 176 de 589

ámbito geográfico del resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta, favorece que esta alternativa sea constituida como la elegida. El proyecto ya se encuentra redactado y en fase de evaluación ambiental, incluyendo la necesidad de la red de riego de apoyo Isora-San Andrés. Esta red de riego permitirá el almacenamiento y la regulación para esas demandas. Además, el proyecto es necesario dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta, para el aumento de las capacidades de almacenamiento, ya que resulta imposible, en la parcela actual, aumentar el volumen de almacenamiento para demandas futuras. A todo lo anterior hay que añadir que la cota de elevación es la adecuada, no solo para el piso de riego propuesto, sino también para los bombeos ya existentes desde la estación de bombeo de San Andrés y la estación de bombeo de Masilva, para suministro, desde ambas zonas, de la red pública de agua en alta (1006 msnm). Le beneficia, también, la pre-existencia de líneas de transporte de agua en alta en la zona de implantación.

Alternativa 2: Nuevo Depósito en Hoya El Carro: Pese a que esta alternativa supondría un aumento del almacenamiento en cotas altas, no es posible considerarla porque las cotas son demasiado elevadas para una distribución posterior, dentro de la red de riego de Apoyo Isora-San Andrés. De hecho, para su llenado, sería necesaria una ampliación del tramo de elevación Masilva-Malpaso. Además, al no existir disponibilidad de una parcela en la que ubicarla, seleccionar la construcción de este depósito se traduciría en la descentralización de la infraestructura hidráulica.

Alternativa 3: Nuevo Depósito Entremontañas (único): El hecho de que las cotas sean demasiado altas para la distribución posterior dentro del piso de Isora de la red de riego de Apoyo Isora-San Andrés, le afectaría negativamente, ya que supondría una disminución de la eficiencia dentro de esta Red de Riego.

ES127_3_RED_02_012_11 - Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)

Alternativa 1: Nuevo Depósito La Florida: La elección de esta alternativa como la seleccionada se fundamentan en el hecho de que existe la parcela en propiedad del Consejo Insular de El Hierro, y su establecimiento en ella supondría que la infraestructura se encontrara dentro del ámbito geográfico del resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta. Además de esta circunstancia, este depósito es necesario dentro del proyecto de la Red de Riego de La Florida, el cual ya se encuentra redactado. Igualmente, también es necesario dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta, para el aumento de las capacidades de almacenamiento, ya que es inviable, en la parcela existente, lograr un aumento del volumen de almacenamiento para demandas futuras. Asimismo, la cota de elevación es la adecuada, no solo para el piso de riego propuesto, sino también con las líneas de transporte de agua en alta desde Las Palomas y El Mocanal, para suministrar, desde ambas zonas, la red pública de agua en alta.

Alternativa 2: Balsa existente de Echedo: Es un fundamento adecuado para descartar esta alternativa el hecho de que resulta imposible su uso para suministrar a la red de riego, dentro de la existente de Echedo Costa Norte, debido a que no existe cota suficiente que lo permita.

Alternativa 3: Basa de Tifirabe: A pesar de que la ejecución de esta balsa, propiedad del Consejo Insular de Aguas de El Hierro, permitiría el uso del agua de escorrentía superficial de la zona, no es posible seleccionar esta alternativa, ya que requeriría de una inversión elevada para su puesta en marcha. Además, su cota es demasiado elevada para el piso de distribución planteado dentro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 177 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 177 de 589

de la red de Riego de La Florida. A todo lo anterior, hay que añadir que no hay otras infraestructuras hidráulicas cercanas para su suministro, por lo que el almacenamiento de agua sería discontinuo, pues dependería de las lluvias para ello.

ES127_3_RED_02_012_12 - Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)

Alternativa 1: Nuevo Depósito Masilva II: El hecho de que existe la parcela en propiedad del Consejo Insular de El Hierro, cuya ubicación permitiría que la infraestructura se encontrara dentro del ámbito geográfico del resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta, favorece que esta alternativa sea constituida como la elegida. Además, responde a la necesidad de almacenamiento contemplada en el Proyecto de la Red de Riego de Masilva–Hoya del Gallego, ya redactado, así como a la capacidad de almacenamiento de la Red de Transporte de Agua en Alta. Otra de las ventajas que destaca la elección de esta alternativa es que dispone de una cota de elevación apropiada, con líneas de transporte de agua en alta desde Masilva e Isora (1170 msnm), adecuada para el piso de riego propuesto.

Alternativa 2: Depósito de Masilva I: Pese a que la infraestructura ya existe, no es posible su uso para el suministro de la Red de Riego de Masilva–Hoya del Gallego, ya que no existe una cota suficiente para ello (1133 msnm). Además, tampoco dispone de suficiente volumen de almacenamiento, lo que descarta definitivamente esta alternativa.

Alternativa 3: Nuevo Depósito en Fileba: Aunque sería posible un aumento del almacenamiento en cotas alta debido a la posibilidad de elevación a través de un sistema de bombeo existente en Masilva-Malpaso, esta alternativa no es viable debido a que no hay una parcela disponible para su ubicación. De hecho, la distribución posterior sería complicada dentro de la red de riego de Masilva-Hoya del Gallego, (1349 msnm), ya que las cotas son demasiado elevadas para su efectividad. Además, esta situación haría necesaria una ampliación del tramo de elevación Masilva-Malpaso para el llenado del depósito. Por otro lado, la construcción de este depósito en el núcleo de Fileba supondría la descentralización de la infraestructura hidráulica.

ES127_3_RED_02_012_13 - Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)

Alternativa 1: Nuevo Depósito Los Mocanes: El hecho de que existe la parcela en propiedad del Consejo Insular de El Hierro, cuya ubicación permitiría que la infraestructura se encontrara dentro del ámbito geográfico del resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta, favorece que esta alternativa sea constituida como la elegida. Del mismo modo, también favorece la existencia del Proyecto de Modernización de la Red de Riego del Valle del Golfo, ya redactado. La ejecución de este depósito está amparada también en la necesidad de aumentar la capacidad de almacenamiento, en apoyo a la Balsa de El Golfo, además de a otras infraestructuras de llenado y suministro cercanas a la zona. Por otro lado, hay que destacar que la cota de elevación es la adecuada para el piso de distribución evaluado del Valle del Golfo (135msnm), y para el piso de riego propuesto. Además, la ejecución de este depósito supondrá el aumento de la eficiencia dentro de la red de elevación a la Balsa por disminución de cotas. Además, su selección queda ampliamente justificada por la necesidad dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta de aumento de las capacidades de almacenamiento.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 178 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 178 de 589

Alternativa 2: Aumento Balsa de El Golfo: A pesar de ser una infraestructura ya existente del Consejo Insular de Aguas de El Hierro, esta alternativa ha sido descartada debido a la imposibilidad de aumentar el volumen, así como de ejecutar la balsa paralela. De hecho, la cota es demasiado alta para el piso de distribución inferior (195msnm), y en elevaciones ya existentes supone un bajo rendimiento energético.

Alternativa 3: Charcas anexas Los Mocanes: Al igual que en la alternativa anterior, pese a se trata de un infraestructura ya existente y propiedad del Consejo Insular de El Hierro, no es argumento suficiente para elegir esta alternativa, ya que se encuentra ubicada en unas cotas demasiado bajas para la distribución posterior (95 msnm). Además, sería necesaria la ampliación de tramos de red de agua en alta para su suministro y realizar obras de impermeabilización y adecuación de las infraestructuras existentes. Por otro lado, la ejecución de esta obra en esta ubicación supondría la descentralización de la infraestructura hidráulica.

ES127_3_SEG_06_004_01 - Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julán

Alternativa 1: El Julán: La principal ventaja de esta alternativa radica en la disponibilidad de una parcela del Cabildo de El Hierro y la posibilidad de suministro de agua directo con redes de distribución ya existentes. Además, es adecuada tanto por su cota, como por su localización cercana a la masa forestal a proteger. Además de ser una zona accesible para vehículos, se encuentra cerca de un puesto de emergencias, y su ubicación es adecuada para las maniobras necesarias del helicóptero para su abastecimiento de agua.

Alternativa 2: Cruz de los Reyes: Si bien las parcelas son propiedad del Cabildo de El Hierro, la localización se encuentra alejada de la zona de masa forestal. Tampoco existen redes de transporte de agua cercanas y los puestos de emergencia se encuentran muy distanciados de la zona de ubicación. Además, la zona no es adecuada para las maniobras del helicóptero de emergencias para su abastecimiento de agua.

Alternativa 3: Ermita de la Virgen de Los Reyes: De igual manera que en la alternativa anterior, a pesar de disponer de parcelas propiedad del Cabildo de El Hierro, la zona se encuentra apartada de la masa forestal. Del mismo modo, no existen redes de transporte de agua cercanas y los puestos de emergencia se encuentran alejados de la zona de ubicación. Además, la zona no es adecuada para las maniobras del helicóptero de emergencias para su abastecimiento de agua.

ES127_3_SEG_06_004_02 - Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo

Alternativa 1: Vivero El Golfo: La principal ventaja de esta alternativa radica en la disponibilidad de una parcela del Cabildo de El Hierro, adecuada tanto por su cota como por su localización cercana a la masa forestal a proteger. Hay que añadir que ya existe una pequeña infraestructura hidráulica, por lo que es posible el suministro de agua con las redes de distribución ya existentes. Además de ser una zona accesible para vehículos, se encuentra cerca de un puesto de emergencias, y su ubicación es adecuada para las maniobras necesarias del helicóptero para su abastecimiento de agua.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 179 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 179 de 589

Alternativa 2: Zona de El Lunchón: A pesar de encontrarse ubicada en una zona cercana a la masa forestal, es necesario descartar esta alternativa debido la ausencia de parcelas adecuadas por su orografía. Asimismo, no existen redes de transporte de agua cercana, además de encontrarse alejada de los puestos de emergencia, por lo que su localización provocaría problemas de maniobra al helicóptero de emergencias a la hora de abastecerse del agua necesaria.

Alternativa 3: Depósito de Malpaso: Aunque existe una parcela propiedad del Cabildo de El Hierro apta para su ejecución, se encuentra alejada de la zona de la masa forestal. Tampoco existen redes de transporte de agua cercana e, igualmente, los puestos de emergencias se encuentran alejados de la zona de ubicación de este depósito.

ES127_3_SEG_06_004_05 - Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto

Alternativa 1: Jable de Binto: La principal ventaja de esta alternativa radica en la disponibilidad de una parcela del Cabildo de El Hierro, adecuada tanto por su cota como por su localización cercana a la masa forestal a proteger. Hay que añadir que ya existe una pequeña infraestructura hidráulica, por lo que es posible el suministro de agua con las redes de distribución ya existentes. Además de encontrarse cerca un puesto de emergencias, es una zona accesible para vehículos y su ubicación es adecuada para las maniobras necesarias del helicóptero para su abastecimiento de agua. En cambio, hay que señalar que sería necesaria una obra de movimiento de tierras de cierta entidad.

Alternativa 2: Mirador de Bascos: Si bien existe una parcela adecuada propiedad del Cabildo de El Hierro, se encuentra demasiado alejada de la zona de la masa forestal. Por otro lado, tampoco existen redes de transporte de agua cercana y los puestos de emergencias están bastante distanciados de la zona de ubicación. A todos esto, se añade el hecho de que no disponer de una ubicación adecuada para las maniobras necesarias del helicóptero para su aprovisionamiento de agua.

Alternativa 3: Ermita de la Virgen de Los Reyes: Pese a existir una parcela propiedad del Cabildo de El Hierro que permitiría la construcción de los depósitos, su ubicación se encuentra distanciada de la zona de la masa forestal. Del mismo modo, no existen redes de transporte de agua cercana y, además, los puestos de emergencias se encuentran bastante distanciados de la zona de localización de estos depósitos.

Actuaciones relativas a las redes de riego

En cuanto a las alternativas de las **actuaciones relativas a las redes de riego**, cabe indicar que estas afectan a una zona más o menos amplia del territorio, para poder cubrir las necesidades de los regantes de la misma. Los proyectos que desarrollan deben atender necesariamente a las demandas, pero también a la viabilidad de las redes en cuanto a sostenibilidad, justificando la disponibilidad de agua, que no haya afección al territorio protegido, que los usos o instalaciones son compatibles con la planificación territorial, etc. Las redes se disponen en zonas preferentemente de uso o domino público, excepcionalmente en zonas privadas, con o sin servidumbre de acueducto, al objeto de garantizar

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 180 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 180 de 589

servicio y mantenimiento. Aunque se definan zonas de puesta en regadío, serán finalmente los proyectos los que determinarán realmente las redes e instalaciones según los parámetros indicados.

En las siguientes figuras se indican la ubicación de tales redes respecto al resto de infraestructuras hidráulicas asociadas, tanto las ya existentes como las previstas, así como su relación con las zonas de cultivos (según el mapa de cultivos del 2015 del Gobierno de Canarias[28]) o con los espacios protegidos de la Red Natura 2000:

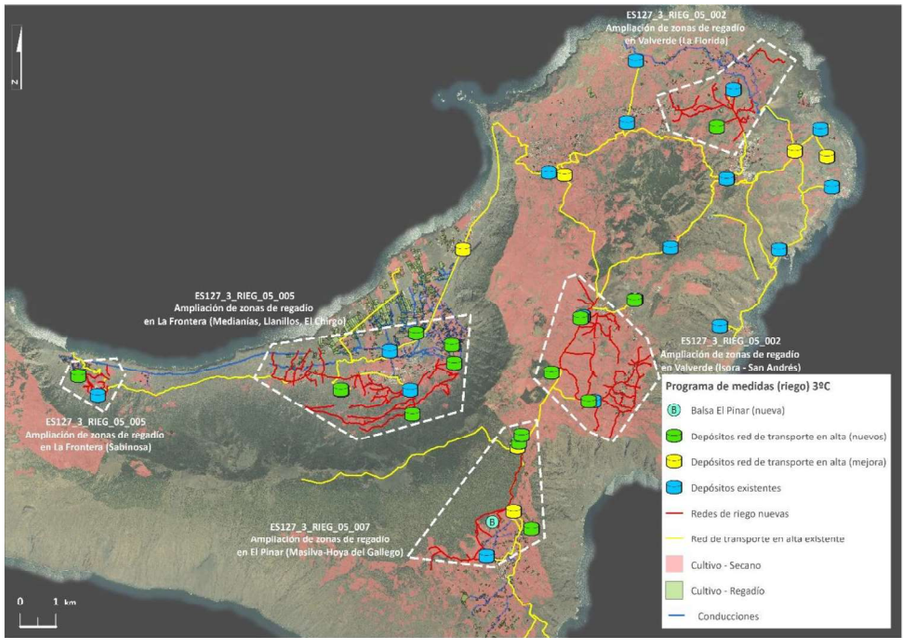


Figura 35. Localización de las redes de riego propuestas, agrupadas en cada medida, así como las infraestructuras hidráulicas asociadas existentes o de nueva ejecución y los terrenos de cultivo, separados por cultivos de secano y de regadío.

Como se puede comprobar en la figura anterior, la mayor parte de los terrenos de cultivos donde se van a desarrollar las nuevas redes de riego son de secano. Con la ampliación de zonas de regadío en las diferentes zonas de la isla no se pretenden transformar todas las parcelas de cultivo o potencialmente cultivables, sino establecer unas conducciones principales que sean capaces de crear sectores de riego y que los usuarios, con una mínima inversión, puedan acometerse a la nueva red. Por tanto, la transformación por desarrollo tanto del paisaje como del suelo que pueda estar potenciada por estas actuaciones es, en términos globales, limitada sólo a unos sectores y que son esencialmente rurales y agrarios.

Para la entrada en funcionamiento escalonado de las nuevas redes de riego está propuesto el incremento de la capacidad de producción industrial de agua (principalmente desalación de agua de mar) a través de diversas medidas. La producción, elevación y puesta en funcionamiento de estas redes de riego en zonas de medianías con recursos hídricos procedentes de la desalación conlleva impactos

[28] https://www.idecanarias.es/listado_servicios/mapa-cultivos

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 181 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 181 de 589

ambientales en la huella de carbono y en la generación de salmueras, así como en la transformación del suelo y del paisaje y en posibles cambios en los hábitats de interés comunitario, todos ellos caracterizados y evaluados en el apartado 7. No obstante, dichas actuaciones se justifican por el beneficio socio-económico que generaría la producción en regadío de terrenos de cultivo que se encuentran en progresivo abandono, debido a la escasez de precipitaciones en un contexto desfavorable de cambio climático.

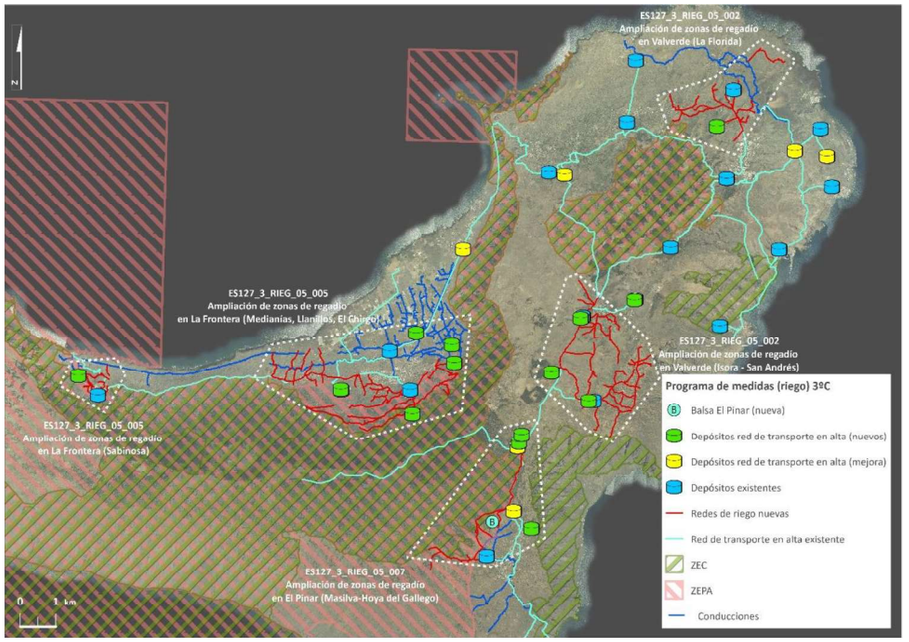


Figura 36. Localización de las redes de riego propuestas, agrupadas en cada medida, así como las infraestructuras hidráulicas asociadas existentes o de nueva ejecución y los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000 (ZEC y ZEPA).

En cuanto a su afección a los espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000, una parte importante de las actuaciones se desarrollan fuera de los mismos, y en las que se produce una coincidencia espacial, en la mayoría de los ramales a instalar no comportará obra civil y en todo momento las nuevas conducciones discurren sobre los márgenes de viarios existentes, por lo que la afección al medio se prevé reducida al mínimo.

A continuación, se desarrollan las alternativas consideradas por los agentes responsables para cada una de las redes planteadas:

ES127_3_RIEG_05_002 - Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Isora-San Andrés; La Florida (Valverde)

Alternativa única: Red de riego de apoyo en Isora-San Andrés y red de riego La Florida. La red de riego de apoyo en Isora-San Andrés abarcará la zona regable desde Entremontañas, a cota 1.180 msnm, incluyendo el pueblo de San Andrés y un ramal hasta Nisdafe, hasta la zona de Isora,

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 182 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 182 de 589

conformada por cultivos templados y huerto familiar, a una cota de 750 msnm. La red de riego se constituirá y diseñará como una red de riego de apoyo, para aquellos cultivos que, en época de máxima demanda, y ante la escasez de precipitaciones, sean capaces de obtener unas adecuadas producciones con un riego de apoyo. Hay que señalar que con el trazado de la red no se pretenden alcanzar todas las parcelas de cultivo o potencialmente cultivables, sino establecer unas conducciones principales que sean capaces de crear sectores de riego y que los usuarios, con una mínima inversión, puedan acometerse a la nueva red, estableciendo para el cálculo de la misma, como una red de riego por turnos y que, en su fase de funcionamiento, deberán contar con una comunidad de regantes.

La red de riego de La Florida es objeto del Proyecto "*Red de riego La Florida, en el término municipal de Valverde*". La zona de afección de la red definida en este proyecto se ubica aproximadamente entre las cotas 450 y 680 msnm. Se trata de una zona rural, con gran potencial agrícola, ubicada en una zona de medianías, con un desnivel pronunciado, llegando a tener en algunos de los tramos de la red una pendiente del 17%. Este importante desnivel marca en el proyecto un elevado grado de control de la red mediante la colocación de válvulas de control. La zona elegida para la ubicación de la red es básicamente agrícola, solo existen núcleos poblaciones en los extremos que la red une: Valverde hacia el Este, y El Mocanal hacia el Oeste.

ES127_3_RIEG_05_005 - Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianías, Llanillos, El Chirjo y Sabinosa (La Frontera)

Alternativa única: La actuación se localiza en las medianías del Valle de El Golfo, en el término municipal de La Frontera, una zona básicamente rural y agrícola. Las parcelas agrícolas se encuentran incluidas en el ámbito de actuación de la Comunidad de Regantes del Valle de El Golfo, que no tienen posibilidad de suministro entre las cotas 550 - 200 msnm. Esta demanda pública de agua resulta de elevado interés insular pues, además de producirse pérdidas de cultivo de alto interés debido al abandono reciente por falta de lluvias, algunas parcelas hacen uso de agua de abastecimiento domiciliario para el riego de apoyo.

ES127_3_RIEG_05_007 - Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya del Gallego)

Alternativa Única: Red de riego Masilva - Hoya del Camello: La actuación consiste en la ampliación de la red de riego desde Masilva (T.M. Valverde) hasta la zona de la Hoya del Gallego (T.M. El Pinar). En la actualidad, las necesidades de riego en las cotas inferiores de la zona se cubren con agua procedente del depósito de Las Casas y de los depósitos de Taibique. Con la realización de estas obras se pretende abastecer también a la parte alta de la zona de El Pinar, donde, debido a la diferencia de cota y la consecuente pérdida de presión, no es posible con la red y depósitos actuales.

Estos terrenos, tradicionalmente dedicados a la actividad agrícola, principalmente higueras, almendros y viña, están comenzando a sufrir pérdidas como consecuencia de la escasez de lluvia de los últimos años. Con esta actuación se prevé la instalación de unos 8.700 metros lineales de red de riego, para cubrir una zona de 1.064.160 m^2 que dispondrá de acceso a la red proyectada.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 183 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 183 de 589

Con esta red, no solo se sirve de agua de riego para los distintos cultivos de la zona, sino que también sirve como red de incendio al incluirse, a lo largo de todo el recorrido de la red, tomas de Incendio. Además, se realiza una red perimetral con tomas de incendio en el Aula de la Naturaleza. Para ello, además de la red de riego, se hace necesaria la construcción de 2 depósitos de agua de 1.825 m³ de capacidad cada uno, con una capacidad total de 3.650 m³, localizados en la zona de Masilva.

ES127_3_RIEG_05_009 - Balsa El Pinar

Alternativa 1: Balsa el Pinar: La disponibilidad de la parcela en fase de cesión gratuita al Consejo Insular de Aguas de El Hierro en una ubicación que permitirá que la infraestructura se encuentre dentro del mismo ámbito geográfico que el resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta, es, desde el punto de vista del Consejo Insular, una de las características principales que hacen de esta alternativa la mejor opción posible. Esta ubicación, además, cuenta con una formación geológica que se adecúa a las necesidades de la infraestructura a implantar, permitiendo, a su vez que se construya en una zona cercana a otras infraestructuras de suministro. Otra de las razones que justifica esta alternativa se debe a la necesidad que existe, dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta, de un aumento de las capacidades de almacenamiento. Por otro lado, esta ejecución permitirá disponer de reservas de agua suficiente para cubrir las demandas actuales y futuras de la Zona de Riego del Pinar - Zona Sur, lo cual es una problemática actual, debido a la falta de reservorio suficiente. La localización, también, dispone de una cota de elevación adecuada para el piso de distribución evaluado, coincidente con el piso de Las Casas, ganando 5 kg/cm^2 al existente. Estas mejoras permitirán una mayor flexibilidad de llenado, lo que a su vez generará una mayor eficiencia en los costes asociados, tanto de energía como del resto. De hecho, la relación de coste obra/m^3 de agua almacenado es bajo, comparado con obras de depósitos de fábrica. Respecto a la cota, se considera adecuada para el piso de riego ya existente, incluso lo mejora, ofreciendo una infraestructura de bombeo óptima para el punto de servicio (990 msnm). No obstante, los efectos ambientales previstos se prevén significativos ya que además de la ejecución en sí de la balsa, será necesario adecuar los accesos a la infraestructura. Se prevé que se produzcan efectos significativos sobre los elementos geomorfológicos, fauna, flora y hábitats, especialmente, por lo que se requerirá de medidas compensatorias en caso de llegar a ejecutarse.

Alternativa 2: Aumento Depósito de Agua Las Casas – Agricultura: Aunque se trata de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de ejecución de una obra para el aumento de volumen del depósito de agua debido la orografía de la zona. Se añade, además, que los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m^3 de agua almacenado. Por otro lado, la cota es insuficiente para los pisos de distribución existentes (945 msnm).

Alternativa 3: Aumento Depósito de Agua Aserradero Agricultura: A pesar de tratarse de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de ejecución de una obra para el aumento de volumen del depósito de agua debido la orografía de la zona. Además, los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m^3 de agua almacenado. Por otro lado, la cota es insuficiente para los pisos de distribución existentes (890 msnm).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 184 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 184 de 589

Alternativa 4: Otras ubicaciones para la Balsa: No se han localizado en la zona otras ubicaciones adecuadas para la implantación de la balsa: hacia el norte y el oeste, la orografía es más abrupta y compleja, y el pinar más denso, con mayores valores medioambientales; hacia el este se incide sobre infraestructuras viarias y viviendas aisladas, o fuera de la zona de distribución; hacia el sur se incide en zona de viviendas aisladas y trama urbana, además, se pierde de forma considerable la cota, lo que limitaría la distribución a pisos altos de la red.

6.4.1. Justificación de la alternativa seleccionada.

A la vista de los resultados obtenidos en el apartado anterior, los aspectos más relevantes que justifican las alternativas seleccionadas son los siguientes:

- Conservación de los recursos hídricos y de la biodiversidad mediante una estrategia de incremento de la capacidad de producción industrial de agua, mejora de redes, almacenamiento y bombeo, que contribuyen a paliar las alteraciones climáticas que disminuyen la recarga en la Demarcación. Estas actuaciones serán realizadas con las mejores técnicas disponibles en materia de eficiencia y control de emisiones de GEI.
- Mantenimiento o mejora del buen estado de las masas de agua.
- Protección frente a fenómenos meteorológicos extremos.
- Ambientalmente se han valorado diferentes alternativas para la localización de las medidas que tienen implantación territorial, dado que son las que generarán los efectos negativos de mayor entidad, se ha justificado en los casos necesarios la imposibilidad de plantear alternativas, y será necesaria la incorporación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias para minimizarlos.

La alternativa seleccionada da cumplimiento a las determinaciones del *artículo 19* de la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, referido a la consideración del cambio climático en la planificación y gestión del agua, en particular, en lo que se refiere a incluir los riesgos derivados del cambio climático a partir de la información disponible, considerando:

a) Los riesgos derivados de los impactos previsibles sobre los regímenes de caudales hidrológicos, los recursos disponibles de los acuíferos, relacionados a su vez con cambios en factores como las temperaturas, las precipitaciones, la acumulación de la nieve o riesgos derivados de los previsibles cambios de vegetación de la cuenca.

b) Los riesgos derivados de los cambios en la frecuencia e intensidad de fenómenos extremos asociados al cambio climático en relación con la ocurrencia de episodios de avenidas y sequías.

c) Los riesgos asociados al incremento de la temperatura del agua y a sus impactos sobre el régimen hidrológico y los requerimientos de agua por parte de las actividades económicas.

d) Los riesgos derivados de los impactos posibles del ascenso del nivel del mar sobre las masas de agua subterránea, las zonas húmedas y los sistemas costeros.

Con estas medidas también se pretende ofrecer una mejor respuesta a las estrategias europeas de adaptación al cambio climático y en especial a la Estrategia del Pacto Verde Europeo y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como a la estrategia España Circular 2030, al Plan

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 185 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 185 de 589

Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 y, en particular en Canarias, es la alternativa que mejor se adapta a la Estrategia de Acción Climática de las islas.

La mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático y la consecución de la necesaria transición ecológica es uno de los principales ejes de actuación del Gobierno de Canarias. Los objetivos marcados incluyen[29]:

- El abandono de los combustibles fósiles.
- El pleno autoconsumo eléctrico y la movilidad sostenible, lo antes posible.
- La implementación de mecanismos de absorción de carbono en los medios físicos de Canarias (marinos, terrestres y atmosféricos), de manera que se alcance la emisión neta 0 de gases de efecto invernadero.
- La reducción de la demanda de energía hasta consumos sostenibles.
- El aumento de la eficiencia energética y de las instalaciones de producción de energías renovables.
- La creación de espacios educativos y de información a la población sobre la emergencia climática.
- El apoyo especial a la investigación científica básica y aplicada y al desarrollo tecnológico en materia de cambio climático, y su impacto en la región de Canarias.

Además, estos objetivos están en sintonía con las políticas de sostenibilidad que se vienen desarrollando en la Demarcación desde 1997, momento en el que la Comisión Europea seleccionó la isla como una de las zonas que podían aspirar a un abastecimiento totalmente renovable, materializado entre otros, con el proyecto de la central hidroeléctrica de Gorona del Viento con el que se pretende abastecer a la isla de energías renovables como el agua y el viento.

Por otro lado, la pandemia provocada por el coronavirus SARS-CoV-2 en 2020 ha puesto de manifiesto la fragilidad frente a las amenazas de tipo global y refuerza la necesidad urgente de actuar frente a este tipo de amenazas que, según indican los expertos, serán cada vez más frecuentes en el contexto actual de cambio climático.

El lado positivo de esta situación, es la aportación económica que puede incrementar el presupuesto disponible, para llevar a cabo las actuaciones aquí planteadas a través del *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia*[30]*,* lo que reafirma la decisión de seleccionar la alternativa 1.1 como modelo para el desarrollo del PH y PGRI del ciclo actual.

En resumen, el programa de medidas de la alternativa seleccionada lo forman las siguientes medidas:

[29] Según lo dispuesto en el *Decreto 9/2021, de 18 de febrero, por el que se encomienda a la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial la elaboración de un plan de transición energética para la Comunidad Autónoma de Canarias*. (BOC nº42/2021)

[30] Disponible en: https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/07102020_PlanRecuperacion.pdf

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 186 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 186 de 589

Tabla 62. Programa de Medidas de la alternativa seleccionada

Código	Descripción
ES127_1_MCIG-005	Plan de Emergencia de Presas
ES127_1_MBAE-025	Medidas de control sobre vertidos puntuales. Actualización del Registro de Vertidos Tierra-Mar
ES127_1_MBAE-031	Mejora de la Red de Control de las Aguas Subterráneas
ES127_1_MCAE-017	Plan de Gestión Medioambiental del Puerto de la Estaca
ES127_1_MCAE-021	Estudio de Demandas y Dotaciones de riego por tipos de cultivo
ES127_1_MBIG-012	Aplicación del principio de recuperación de costes. Revisión de las tarifas de abastecimiento y saneamiento.
ES127_1_MBAE-030	Campañas de concienciación del ahorro en el consumo urbano
ES127_1_MBAE-022	Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Delimitación y Deslinde del Dominio Público Hidráulico
ES127_3_13.01.01_4	Suscripción de protocolos y/o convenios entre administraciones competentes.
ES127_3_13.01.01_5	Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes.
ES127_3_13.03.01_1	Elaboración de guías técnicas y, en su caso, elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables.
ES127_3_13.03.01_2	Realización de actividades formativas/campañas informativas.
ES127_3_13.04.01_1	Creación de grupos de interés para la definición de líneas de investigación y mejora de la coordinación y aplicación a proyectos.
ES127_3_15.02.01_3	Reuniones de coordinación con empresas suministradoras de servicios públicos esenciales (electricidad, agua, telefonía, transporte, etc.).
ES127_3_15.02.01_9	Mejora de los procedimientos de coordinación interadministrativa.
ES127_3_AEMET_15.01.01_01	Protocolo entre AEMet-DGA
ES127_3_AEMET_15.01.01_02	Mejora de la difusión y divulgación
ES127_3_CCS_16.03.01_01	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario
ES127_3_Costas_13.04.03_01	Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad
ES127_3_DGA_13.04.01_02	Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas
ES127_3_DGA_14.03.01	Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias
ES127_3_PC_15.02.01_02	Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no)
ES127_3_PC_15.02.01_03	Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación
ES127_3_PC_15.03.01_01	Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.
ES127_3_PC_16.03.02_02	Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas
ES127_2_2.4.009	Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo
ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65	Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera)
ES127_3_SGPMAR-01	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014
ES127_3_SGPMAR-02	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022/2027
ES127_3_SGPMAR-03	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022/2027
ES127_3_SGPMAR-04	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera.
ES127_3_ABAST_03_003	Análisis de pérdidas y sectorización en red de abastecimiento T.M: Valverde
ES127_3_ABAST_03_004	Control pérdidas en red de abastecimiento Valverde C1

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 187 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 187 de 589

Código	Descripción
ES127_3_ABAST_03_005	Ampliación red de distribución para abastecimiento en Valverde C1
ES127_3_ABAST_03_006	Ampliación de la red de abastecimiento de agua hasta la zona de Las Playas - Parador. T.M. Valverde_Adjudicado
ES127_3_ABAST_03_007	Ampliación red de distribución para abastecimiento en La Frontera C1
ES127_3_ABAST_03_008_Rec_61	Control de pérdidas en red de abastecimiento La Frontera C1
ES127_3_ABAST_03_009	Ampliación red de distribución para abastecimiento en El Pinar C1
ES127_3_ABAST_03_010_Rec_62	Control de pérdidas en red de abastecimiento El Pinar
ES127_3_ADM_07_001	Catálogo de cauces (CIAEH)
ES127_3_ADM_07_002	Revisión inventario de captaciones de aguas subterráneas
ES127_3_ADM_07_004	Aplicativos de registros administrativos (CIAEH)
ES127_3_AEMET_15.01.01_03	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas
ES127_3_AEMET_15.01.01_04	Renovación de los radares de banda C
ES127_3_AEMET_15.01.01_05	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares
ES127_3_CIA_13.03.01	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación
ES127_3_CIA_13.04.01	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI
ES127_3_CONOC_08_001	Estudio de investigación hidrogeológica isla de El Hierro (Recopilación inventarios, estudios y bases de datos;Reunificación de datos GIS Agua de la Demarcación Hidrográfica,Hidroquímica isotópica; luviometría; Balance de cloruros; Lluvia horizontal
ES127_3_CONOC_08_003	Formación especializada en aguas y divulgación del conocimiento
ES127_3_CONOC_08_004	Estudios de red de agua regenerada y de su reutilización
ES127_3_CONOC_08_005	Promoción y estudios para la autodepuración
ES127_3_CONOC_08_006	Manual y app de información climática y técnica para mejorar la aplicación del agua en las explotaciones agrícolas. Buenas prácticas agrícolas y ganaderas
ES127_3_CONOC_08_007	Aplicación de Datos Pluviométricos de El Hierro.
ES127_3_Costas_13.01.01_01	Deslinde del dominio público marítimo terrestre Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas
ES127_3_Costas_13.04.01_01	Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de formación, capacitación e investigación Seguimiento remoto de la línea de costa
ES127_3_Costas_14.01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático
ES127_3_DES_POZ_01_001	Ampliación EDAM El Golfo módulo B
ES127_3_DES_POZ_01_002	Remodelación módulo B y mejora instalaciones 001 PDS El Cangrejo
ES127_3_DES_POZ_01_003	Remodelación módulo B y remineralización 003 PDS La Restinga
ES127_3_DES_POZ_01_004	Remineralización modulos A y B 002 PDS El Golfo
ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)
ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)
ES127_3_DES_POZ_01_007	PDS Ampliación módulo C 002 PDS El Golfo (Frontera-Los Palmeros)
ES127_3_DES_POZ_01_008	PDS Ampliación módulo C 001 PDS El Cangrejo (Valverde)
ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil
ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 188 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 188 de 589

Código	Descripción
ES127_3_DES_POZ_01_011	Mejoras y accesibilidad en la galería Los Padrones
ES127_3_DES_POZ_01_012	Adecuación a normativa y mejoras en captaciones de agua de titularidad pública
ES127_3_DES_POZ_01_013_01	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Tancajote)
ES127_3_DES_POZ_01_013_02	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Varadero)
ES127_3_DGA_13.03.01	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados
ES127_3_DGA_13.04.01_01	Manteninimiento grupo i+d+I
ES127_3_DGA_13.04.01_03	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber
ES127_3_DGA_13.04.01_04	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas
ES127_3_DGA_13.04.01_05	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas
ES127_3_DGA_13.04.01_06	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones
ES127_3_DGA_14.01.01	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelos en la cuenca
ES127_3_DGA_14.03.02_01	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones
ES127_3_DGA_14.03.02_02	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones
ES127_3_ENESA_16.03.01_02	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario
ES127_3_PC_13.01.01_01	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil
ES127_3_PC_15.02.01_01	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI
ES127_3_PC_15.02.01_04	Implantación de la Red Nacional de Información
ES127_3_PC_15.02.01_05	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas
ES127_3_PC_15.03.01_02	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación
ES127_3_PC_16.01.02_01	Ayudas de Proteccion civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)
ES127_3_PC_16.01.02_02	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes
ES127_3_PC_16.03.02_01	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación
ES127_3_PDP_04_001	Puesta en servicio de saneamiento y EDAR El Tamaduste (Valverde)
ES127_3_PDP_04_002_Rec_69_02	PDP Mejora, ampliación y reutilización EDAR Villa 2500 he y red de colectores asociada (Valverde)
ES127_3_PDP_04_003_Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)
ES127_3_PDP_04_004_Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)
ES127_3_PDP_04_005_Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)
ES127_3_PDP_04_006	Ampliación saneamiento y acometidas (Valverde)
ES127_3_PDP_04_007	Colectores de conexión a la EDAR de La Frontera. Fase I (La Frontera) (San Salvador, el Drago, …) (La Frontera)
ES127_3_PDP_04_008	Red Colector -A1 El Golfo (La Frontera)
ES127_3_PDP_04_009_Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)
ES127_3_PDP_04_010	Ampliación saneamiento y acometidas (La Frontera)
ES127_3_PDP_04_011	Red de colectores a nueva EDAR Venticotas. Fase I (El Pinar)
ES127_3_PDP_04_012_Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 189 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 189 de 589

Código	Descripción
ES127_3_PDP_04_013	Ampliación saneamiento y acometidas (El Pinar)
ES127_3_PDP_04_014	PDP Mejora, ampliación y reutilización Sabinosa Las Breñas. 250 he
ES127_3_PDP_04_015	PDP El Majano complejo industrial
ES127_3_RED_02_001	Mejora eficiencia energética e hidráulica EBAP Pozo Los Padrones
ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero_DGA
ES127_3_RED_02_003_Rec_50	Mejora depósitos red de transporte en alta: Erese II
ES127_3_RED_02_004_Rec_51	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga II
ES127_3_RED_02_005_Rec_52	Mejora depósitos red de transporte en alta: Masilva
ES127_3_RED_02_006_Rec_53	Mejora depósitos red de transporte en alta: Tejal
ES127_3_RED_02_007_Rec_54	Mejora depósitos red de transporte en alta: Las Casas II
ES127_3_RED_02_008_Rec_55	Mejora depósitos red de transporte en alta: Venticaque
ES127_3_RED_02_009_Rec_56	Mejora depósitos red de transporte en alta: Los Polvillos
ES127_3_RED_02_010_Rec_57	Mejora depósitos red de transporte en alta: El Majano
ES127_3_RED_02_011_Rec_58	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga I
ES127_3_RED_02_012_01	Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)
ES127_3_RED_02_012_02	Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)
ES127_3_RED_02_012_03	Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)
ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)
ES127_3_RED_02_012_05	Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)
ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)
ES127_3_RED_02_012_07	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Durazneros II)
ES127_3_RED_02_012_08	Nuevos depósitos de la red en alta (El Lunchón)
ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)
ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)
ES127_3_RED_02_012_11	Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)
ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)
ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)
ES127_3_RED_02_012_14	Nuevos depósitos de la red en alta (La Breña)
ES127_3_RED_02_013	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Hoya Los Roques
ES127_3_RED_02_014	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Tigaday
ES127_3_RED_02_015	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP El Mocanal
ES127_3_RED_02_018_Rec_38	Acondicionamiento de la estación de bombeo de El Tejal para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RED_02_019_Rec_39	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Los Padrones – Los Polvillos para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RED_02_020_Rec_40	Acondicionamiento de la estación de bombeo de San Juan para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RED_02_021_Rec_41	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga no1 para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RED_02_022_Rec_42	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga no2 para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RED_02_023_Rec_43	Acondicionamiento de la estación de bombeo de IcotaIII para la mejora de su eficiencia energética

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 190 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 190 de 589

Código	Descripción
ES127_3_RED_02_024_Rec_44	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Erese no2 (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RED_02_025_Rec_45	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tiñor (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RED_02_026_Rec_69_01	Regularización y adaptación Telegestión Red Distribución en Alta (69_regularización y adaptación de la telegestión de las infraestructuras hidráulicas de agua en alta de la isla de El Hierro)
ES127_3_RED_02_030	Restitución, ampliación y mejoras de conducciones de la red en alta (San Andrés - El Majano, Anillo El Golfo, LLanos Blancos - Valverde, Los Cardones - Taibique - Las Playas, Los Cangrejos - Echedo, Masilva-Hoya El Gallego; Malpaso/Cruz de Los Reyes - El
ES127_3_RED_02_032	Telegestión de la red en alta adaptación valvulería y caudalímetros
ES127_3_RED_02_033	Adecuación del embalse de Tifirabe Valverde
ES127_3_RED_02_034	Adecuación y seguridad del canal Frontera El Verodal (CIAEH-GobCan-ayto)
ES127_3_RED_02_036_Rec_66	Control de pérdidas en red de transporte en alta - Servicio Público
ES127_3_RED_02_26_Rec_46	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tamaduste (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética
ES127_3_RIEG_05_001_Rec_64	Control pérdidas en redes de riego CR Echedo Costa Norte (Valverde)
ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Isora-San Andrés; La Florida; ...) (Valverde)
ES127_3_RIEG_05_004	Control pérdidas en redes de riego CR Valle de El Golfo (La Frontera)
ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianias; Llanillos; El Chirjo; Sabinosa; ...) (La Frontera)
ES127_3_RIEG_05_006_Rec_63	Control pérdidas en redes de riego CR Zona Sur (El Pinar)
ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego; ...) (La Frontera)
ES127_3_RIEG_05_008	Tecnificación y telegestión de las redes de riego insulares (Valverde y El Pinar)
ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar
ES127_3_SEG_06_001	Mejora y adecuación de las redes de agua del área recreativa Hoya de El Morcillo (medioambiental, consumo humano y seguridad)
ES127_3_SEG_06_002	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - Salto de la Charca medioambiental y seguridad
ES127_3_SEG_06_003	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - El Julan medioambiental y seguridad
ES127_3_SEG_06_004_01	Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julan
ES127_3_SEG_06_004_02	Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo
ES127_3_SEG_06_004_03	Depósitos red contraincendios y seguridad. Los Espinillos
ES127_3_SEG_06_004_04	Depósitos red contraincendios y seguridad. Venticotas
ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto
ES127_3_SEG_06_005	Redes de agua para seguridad de complejos medioambientales (El Majano, …)

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 191 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 191 de 589

Tabla 63. Medidas según ETI (2021-2027)

ETI	Descripción Tema importante	Nº de medidas	%
EH.3.01	Control y gestión de los Recursos Hídricos	26	15%
EH.3.02	Contaminación y calidad de los Recursos Hídricos	0	0%
EH.3.03	Saneamiento, depuración y vertido	15	10%
EH.3.04	Calidad ambiental de hábitats y especies ligadas al agua	1	1%
EH.3.05	Recuperación de costes de los servicios del agua	1	0%
EH.3.06	Gestión de las demandas y usos	58	37%
EH.3.07	Adaptación y mitigación al cambio climático	3	1%
EH.3.08	Gestión de inundaciones y situaciones extremas	36	23%
EH.3.09	Coordinación Administrativa	8	3%
EH.3.10	Participación pública y sensibilización	2	1%
EH.3.11	Mejora y divulgación de la información para la planificación	16	10%
	TOTAL MEDIDAS NUEVAS	**166**	**100%**

Hay que tener en cuenta que, para evitar duplicidades, las medidas se asignan al ETI sobre el que generan la mejor respuesta, pero es importante resaltar que las medidas pueden tener efectos sobre varios temas importantes a la vez. Por ejemplo, las medidas asignadas a la satisfacción de demandas y gestión de recursos hídricos incluyen actuaciones para la mejora de la eficiencia de las infraestructuras, que a su vez repercuten en mitigar efectos del cambio climático o mejorar aspectos del saneamiento, depuración y vertido, de igual forma, las medidas asignadas a la gestión de zonas inundables y otros fenómenos extremos, repercuten directamente en la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático o en la participación pública y sensibilización, etc. En cualquier caso, las nuevas medidas refuerzan la respuesta frente a los principales problemas detectados en la demarcación.

6.5. Compatibilidad de las actuaciones de tipo infraestructural con las determinaciones del Plan Insular de Ordenación

De conformidad con lo establecido en el artículo 19.3 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, el PH de El Hierro debe adecuarse a las determinaciones del Plan Insular de Ordenación de El Hierro como Plan de Ordenación de los Recursos Naturales. En este sentido se analiza la compatibilidad de las actuaciones con implantación territorial.

Tabla 64. Compatibilidad de las actuaciones de tipo infraestructural con el PIO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COMPATIBILIDAD
ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Paisajes Singulares, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Paisajes Singulares, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil	El ámbito de la medida está zonificado como zona D de Asentamientos Tradicionales II, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 192 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 192 de 589

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COMPATIBILIDAD
ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb áreas de Protección Económica, tipo Productivo Extensivo, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_PDP_04_003_Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Paisajes Singulares, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_PDP_04_004_Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Paisajes Singulares, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_PDP_04_005_Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Paisajes Singulares y zona D de Áreas Urbanas, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico
ES127_3_PDP_04_009_Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Paisajes Singulares y Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Intensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_PDP_04_012_Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)	El ámbito de la medida está zonificado como zona D Áreas de Desarrollo, Grupo G.4 Áreas de desarrollo Industrial y Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_01	Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo Paisajístico I donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_02	Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)	El ámbito de la medida está zonificado como zona D Áreas de Desarrollo, Grupo G.4 Áreas de desarrollo Industrial y Ba Áreas de Protección Ambiental de Paisajes Singulares donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_03	Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_05	Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)	El ámbito de la medida está zonificado como zona D Áreas de Desarrollo, Grupo G.4 Áreas de desarrollo Industrial y Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 193 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 193 de 589

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COMPATIBILIDAD
ES127_3_RED_02_012_11	Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Isora-San Andrés; La Florida; ...) (Valverde)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianías; Llanillos; El Chirjo; Sabinosa; ...) (La Frontera)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo y zona Bb de Áreas de Protección Económica tipo productivo Extensivo Paisajístico I, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego; ...) (La Frontera)	El ámbito de la medida está zonificado como zona Bb Áreas de Protección Económica de tipo Productivo Extensivo zonas Ba de Protección Ambiental, grupo Masas Forestales Protectoras, donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico.
ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Protección Ambiental, grupo Masas Forestales Protectoras donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico. La actuación también se encuentra en un Ámbito de Especial Protección del grupo Patrimonio Arqueológico o Paleontológico y dentro de Reservas y Espacios Naturales Protegidos.
ES127_3_SEG_06_004_01	Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julán	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Protección Ambiental, grupo Masas Forestales Protectoras donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico. La actuación también se encuentra dentro de Reservas y Espacios Naturales Protegidos.
ES127_3_SEG_06_004_02	Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Protección Ambiental, grupo Masas Forestales Protectoras donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico. La actuación también se encuentra dentro de Reservas y Espacios Naturales Protegidos.
ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto	El ámbito de la medida está zonificado como zona Ba de Protección Ambiental, grupo Masas Forestales Protectoras donde los usos hidráulicos son autorizables y a desarrollar por el Plan Hidrológico. La actuación también se encuentra dentro de Reservas y Espacios Naturales Protegidos.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 194 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 194 de 589

7. ANÁLISIS DE LOS POSIBLES EFECTOS AMBIENTALES DE LAS MEDIDAS INCLUIDAS EN LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

En este apartado se analizan los efectos sobre el medio ambiente de las estrategias, directrices y actuaciones propuestas por el PH y PGRI.

Respecto a las medidas de ciclos anteriores que tienen continuidad en el ciclo 2021-2027, ya han sido evaluadas y cuentan con DAE[31] que no ha caducado, por lo que, tras verificar que no han cambiado las condiciones ambientales en las que fueron otorgadas, los documentos del EsAE, PH y PGRI correspondientes al ciclo 2021-2027, incorporan como propias las medidas ambientales designadas para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos identificados. Por tanto, el análisis de los efectos se realiza sobre las nuevas medidas a incorporar en el ciclo 2021-2027.

7.1. Procedimiento

Para la realización de este apartado se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

1. **La caracterización de las medidas**. Para facilitar el reporting a la Comisión Europea, el MITERD a través de la Dirección General del Agua, ha desarrollado la aplicación "*Planes Hidrológicos y Programa de Medidas*" [32], que incluye, entre otras, la información de la base de datos de los programas de medidas de los planes hidrológicos. En esta base de datos, todas las medidas son caracterizadas de forma sistemática conforme a los requisitos establecidos en el *Manual del Módulo del Programa de Medidas*. Uno de los campos de caracterización es el ámbito de aplicación de la medida, pudiendo distinguir entre las siguientes opciones:
    a. **Instrumento General (IG)**
    Las medidas caracterizadas como IG incluyen medidas legales, instrumentos administrativos de gestión (censos, registros, bases de datos, requisitos de autorización), instrumentos económicos (tasas, precios, subvenciones, incentivos), labores de policía, vigilancia y sanción, técnicas (estudios, investigaciones), formativas, divulgativas, restricciones de actividades (programas de acción, perímetros de protección, identificación de zonas protegidas, DPH, DPMT, etc.).
    Geográficamente se asocian a un ámbito territorial que puede variar desde la propia demarcación hidrográfica, una cuenca, provincia, comunidad autónoma, zona protegida, etc.
    b. **Ámbito Específico (AE)**
    Las medidas caracterizadas como AE se refieren a obras o actuaciones que se pueden materializar sobre el terreno y por tanto se pueden localizar de forma concreta mediante coordenadas.
2. **La caracterización de los posibles efectos ambientales.** Siguiendo las directrices del documento de alcance, se identifican, describen y evalúan los posibles efectos significativos

[31] DAE del PH del 2º ciclo publicada en el BOC n° 185, de 24 de septiembre de 2018 y DAE del PGRI de 1er ciclo publicada en el BOC n° 17, de 25 de enero de2019
[32] Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/public/pphh

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 195 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 195 de 589

sobre el medio ambiente, ya sea por la sobreexplotación de un recurso diferente del agua o por la contaminación de los factores ambientales señalados en el apartado 6 del Anexo IV de la Ley 21/2013, es decir, la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Además, se incluye un análisis de las propuestas que supongan variación en el consumo de energía o aumento en la generación de gases de efectos invernadero (GEI), al objeto de analizar y evaluar su huella de carbono.

Dependiendo de si una medida es IG o AE, el grado de análisis requerido varía en su alcance, ya que en el caso de medidas caracterizadas como AE es necesario analizar, además, la afección a los factores ambientales por la ocupación y/o transformación del suelo.

Con estas consideraciones iniciales, el análisis de los posibles efectos ambientales se ha abordado de la siguiente forma:

1. Las nuevas medidas propuestas para el ciclo actual se organizan en dos grupos según estén caracterizadas como IG o AE. Esta clasificación se complementa a su vez con la caracterización a través de los tipos y subtipos IPH, lo que permite establecer subcategorías que facilitan el análisis.
2. Para delimitar el alcance de la evaluación de los efectos, se determina el grado de alteración de los elementos ambientales relevantes y poder así determinar el riesgo de transformación. Los elementos se corresponden con:
    a. Factores asociados al clima, cambio climático y calidad del aire. Vulnerabilidad del ámbito o entorno en relación a la posibilidad de experimentar alteraciones climáticas como consecuencia de la medida.
    b. Relieve. Se analiza el interés de las estructuras geológicas y geomorfológicas.
    c. Suelos. Calidad del sustrato en cuanto a su potencialidad de uso.
    d. Hidrología. Relevancia de elementos hidrológicos, cauces, cuencas, acuíferos, etc.
    e. Biodiversidad. Interés de las comunidades faunísticas y florísticas en cuanto a su representación y amenaza.
    f. Áreas Protegidas. Capacidad del entorno para experimentar alteraciones de los elementos motivo de protección, (especies, hábitats, elementos de la gea, etc.)
    g. Paisaje. Interés de la calidad visual del paisaje.
    h. Patrimonio. Interés relacionado con la presencia y singularidad de los elementos patrimoniales que puedan estar presentes.
    i. Población y salud humana. Capacidad del entorno poblacional para asumir posibles alteraciones en el bienestar de la población, la salubridad del espacio residencial, etc.
3. Una vez se determina el grado de alteración de los elementos ambientales, a continuación, se caracterizan los posibles efectos según los siguientes indicadores:
    a. *Signo o sentido del efecto*: Se asigna un signo de carácter positivo (+) cuando la situación derivada de la medida se prevé de mejor calidad ambiental o de regeneración de los valores actualmente presentes, mientras que se considera negativo (-) cuando se prevé una situación de menor calidad ambiental.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 196 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 196 de 589

b. *Intensidad del efecto (I):* Es el grado de destrucción o afección al elemento ambiental, o de otra forma, es el grado de significancia del cambio que se pueda producir. Se ha utilizado una graduación en tres niveles, alta (valor "12"), media (valor "6") y baja (valor "3").

c. *Acumulación (Ac)*: Se define un efecto simple (valor "1"), como aquel que se manifiesta en un solo elemento ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos, mientras que se define como acumulativo (valor "4"), el que incrementa progresivamente su intensidad cuando se prolonga la acción que lo genera.

d. *Sinergia (S)*: Se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Se considera sinérgico (valor "1") o no sinérgico (valor "2").

e. *Plazo o aparición (Pl)*: Es el periodo estimado en el que se manifiesta el efecto, se ha considerado la siguiente graduación corto (valor "4"), medio (valor "2") y largo plazo (valor "1").

f. *Duración (D)*: Responde al tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Se puede considerar efecto temporal (1-10 años) (valor "2") o permanente (>10 años) (valor "4").

La caracterización mediante estos indicadores tiene como objetivo definir de forma cualitativa el grado de manifestación de los efectos, y es complementada a través de una escala de magnitud, motivo por el cual se han asignado valores a los indicadores antes expuestos. De esta forma, conforme al resultado de la siguiente expresión:

Efecto = (Signo) + I +Ac + S + Pl + D

se establece la siguiente escala de magnitud:

- Efectos Críticos o Significativos: >25
- Efectos Moderados o Poco Significativos: 12-24
- Efectos Compatibles o No significativos: <11

Se considerará "**efecto significativo":** la *alteración de carácter permanente o de larga duración de uno o varios de los factores ambientales y en el caso de espacios Red Natura 2000, los efectos apreciables que puedan empeorar los parámetros que definen el estado de conservación de los hábitats o especies objeto de conservación en el lugar o, en su caso, las posibilidades de su restablecimiento* (art. 5.1.b, Ley 21/2013).

4. En cuanto a la forma de presentar los resultados, las medidas caracterizadas como AE requieren de un análisis más profundo, por lo que se ha discriminado entre las que se desarrollan sobre infraestructuras existentes, suelos urbanos o sin significancia territorial por su entidad y las que implican ocupaciones o transformaciones de suelo significativas. En este último caso la evaluación se incorpora en forma de **fichas** en el ***Anejo 3 Fichas de evaluación ambiental detallad****a* de este EsAE.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 197 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 197 de 589

La información que contienen las fichas se ha organizado de la siguiente forma:

- **Página 1. Caracterización general de la Medida**

Aporta la información necesaria para poder caracterizar y vincular la medida con la planificación hidrológica y de inundaciones, cumpliendo con los requerimientos del reporting a la Comisión y de la Ley 21/2013. Los códigos utilizados para dicha caracterización son los utilizados en los siguientes documentos guía:

1. Guía del Reporting a la Comisión. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

2. Manual de la base de datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

La información que se aporta es la siguiente:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 198 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 198 de 589

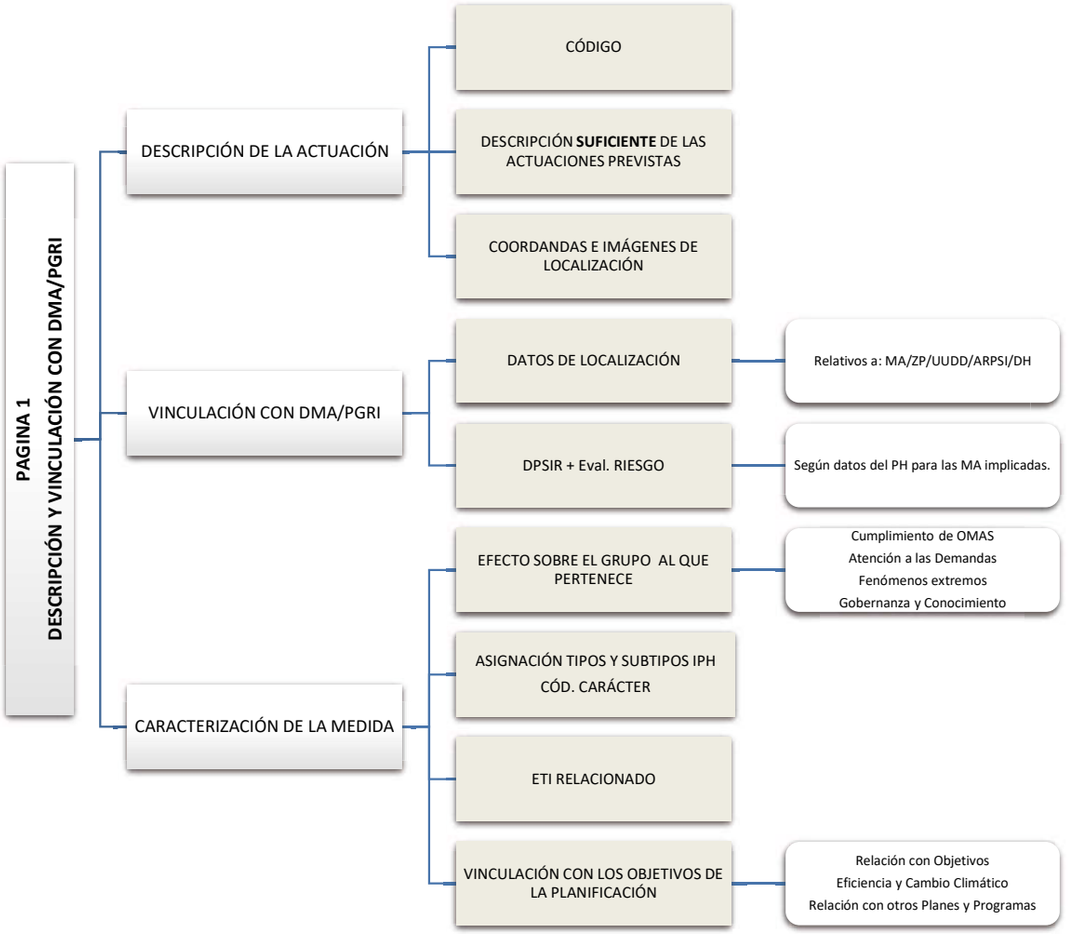


Figura 37. Caracterización general de la Medida

- **Página 2. Caracterización ambiental de la Medida**

En esta página se aporta la descripción de las variables ambientales presentes, con especial atención a la presencia de elementos de interés y posible identificación de impactos. En caso de identificar una posible afección a espacios protegidos de la Red Natura 2000 se realiza la correspondiente "evaluación adecuada" conforme a lo especificado en el artículo 6 de la Directiva Hábitat. El resultado de dicha evaluación adecuada pasa a desarrollarse en las páginas 5 y 6.

En el siguiente esquema se representa la información recogida en la página:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 199 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 199 de 589

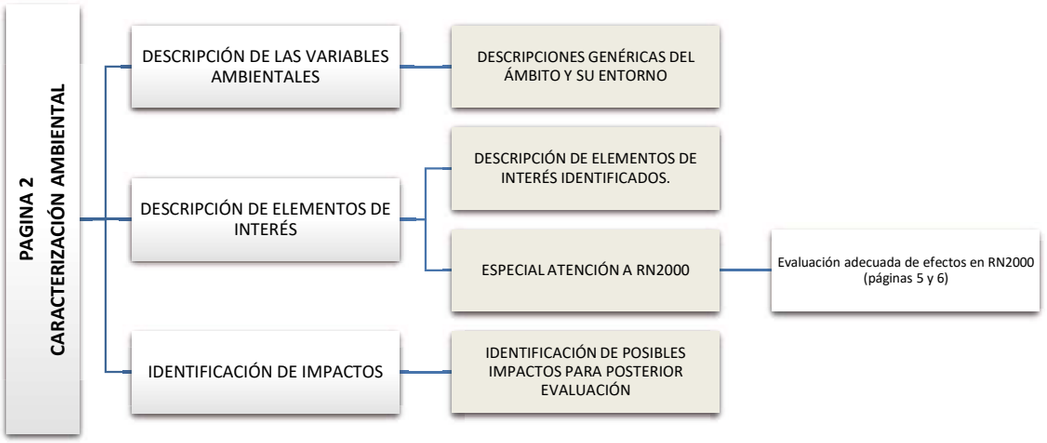


Figura 38. Caracterización ambiental de la Medida

- **Página 3. Imagen de Síntesis Ambiental**

Representación gráfica de los elementos de interés identificados, así como de la ubicación del ámbito analizado.

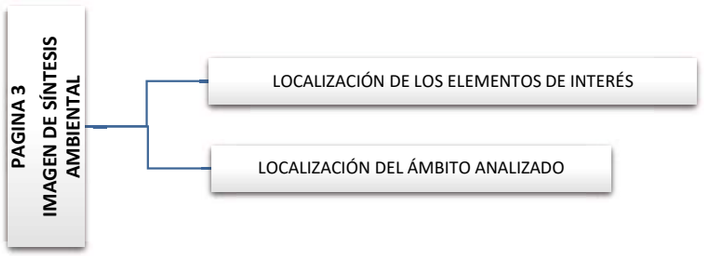


Figura 39. Imagen de Síntesis Ambiental

- **Página 4. Evaluación de efectos**

Evaluación de las acciones que han sido identificadas como susceptibles de generar impactos sobre los elementos ambientales. Se incorporan también las medidas de protección, corrección o compensatorias previstas, que serán incluidas en el documento normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 200 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 200 de 589

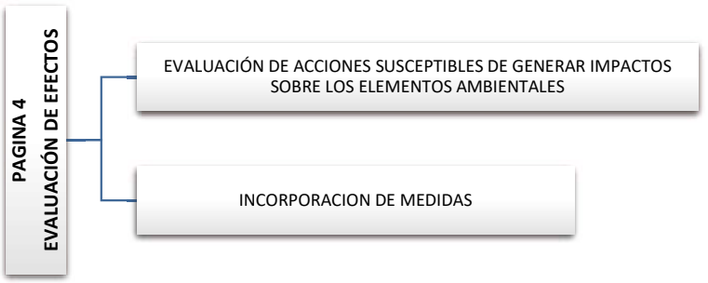


Figura 40. Evaluación de efectos

- **Páginas 5 y 6. Evaluación adecuada de posibles efectos sobre Red Natura 2000**

La información se organiza de la siguiente forma:

- Datos generales del Espacio.

- Fase 1: Examen preliminar "Screening", que consta de tres pasos.

    - Paso 1: Se incorporan los datos relativos a la relación con la gestión del lugar, identificando la presencia de hábitats y especies que han motivado la designación del Espacio en el ámbito de actuación, así como la contribución o no al cumplimiento de los objetivos de conservación del mismo. Se aportan imágenes de localización y zonificación.

    - Paso 2: Se analiza la actuación y sus posibles repercusiones en el Espacio, identificando efectos negativos de la actuación, localización de elementos a proteger, identificación de proyectos que pudieran generar efectos acumulativos, criterios que establezca el Plan de Gestión del Espacio para la zona prevista de implantación y conclusiones.

    - Paso 3: análisis de evaluación de la importancia, una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, los elementos a proteger, objetivos y criterios de actuación.

- Fase 2: Evaluación adecuada, sólo en el caso de que se considere necesario ampliar el examen preliminar previo.

- Fase 3: Evaluación de alternativas.

- Fase 4: Declaración de razones imperiosas de interés público de primer orden, en caso de que se identifiquen efectos negativos significativos y después de haber justificado que se trata de la mejor alternativa posible. Se describirán las correspondientes medidas compensatorias según formulario específico de información a la Comisión Europea, (de conformidad con el art.6 apartado 4 de la Directiva Hábitats).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 201 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 201 de 589

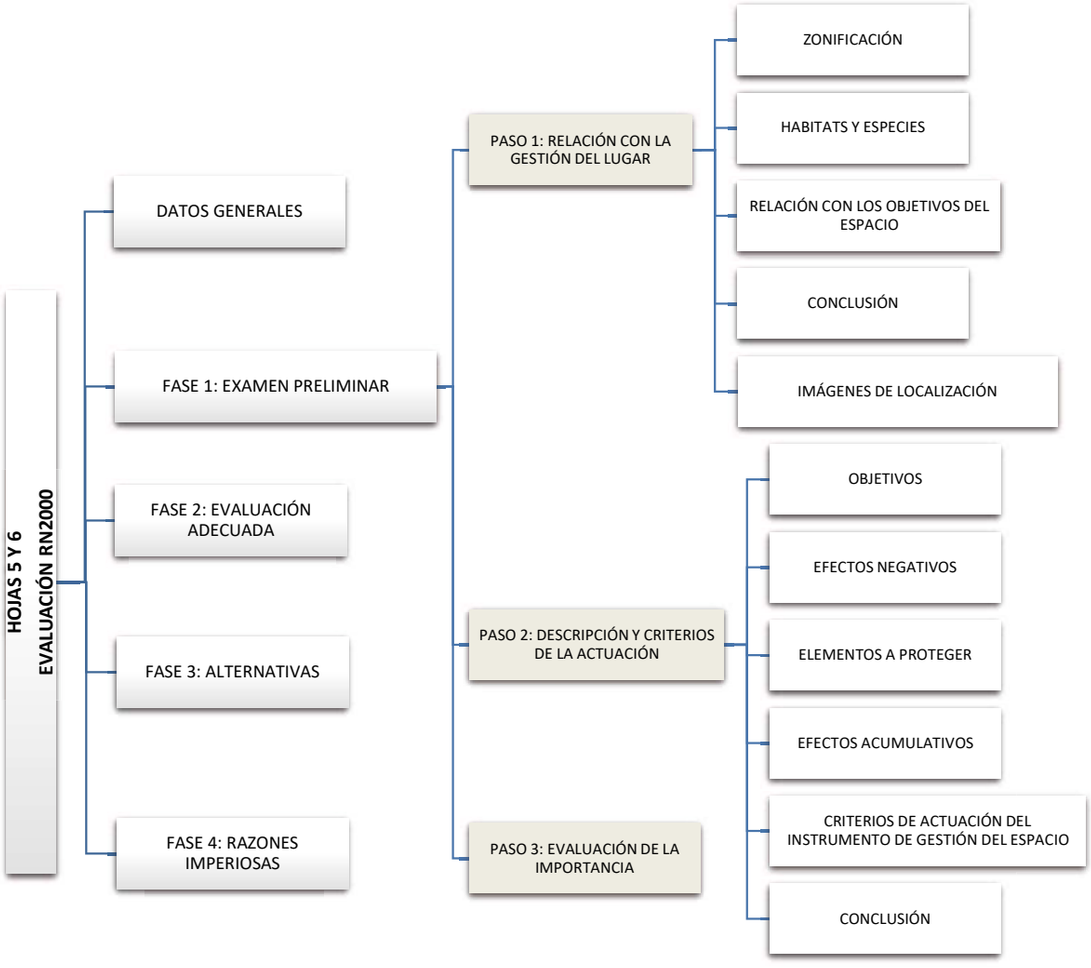


Figura 41. Evaluación adecuada de posibles efectos sobre Red Natura 2000

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 202 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 202 de 589

7.2. Identificación de impactos

Como se ha explicado en el apartado anterior, el análisis de los efectos requiere de una primera identificación y clasificación de las determinaciones de ambos planes y su vinculación con el medioambiente, y en aquellos casos en que se programen medidas con incidencia territorial, también con su interacción en el territorio. Para facilitar el análisis, las nuevas medidas se han clasificado en dos grandes grupos, dependiendo de si están categorizadas como Instrumento General (IG) o de Ámbito Específico (AE).

Una vez clasificadas en los dos grandes grupos, se delimitan las acciones y transformaciones que conllevan y se identifican los posibles impactos sobre el medio ambiente. Para ello se han considerado los tipos y subtipos IPH y PGRI, lo que permite una subclasificación que facilita el análisis.

En la siguiente tabla se delimitan las acciones programadas según ámbito y subtipos:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 203 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 203 de 589

Tabla 65. Clasificación de las nuevas medidas en ámbitos y tipos IPH y PGRI

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN	Tipo IPH	Tipo PGRI	Descripción (Tipo IPH)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Nº de Medidas
IG	Medidas legales, instrumentos administrativos de gestión, instrumentos económicos, labores de policía, vigilancia y sanción, medidas técnicas, formativas, divulgativas y de restricciones de actividades.	03	-	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	1
					03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	2
		04	-	Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	1
		07	-	Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.02	Medidas para mitigar impactos de contaminación	2
		11	-	Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	6
					11.04	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Investigación	5
					11.05	Asesoramiento y formación	2
					11.06	Mejora de las estructu[illegible]obierno	1
		13	M21	Medidas de prevención de inundaciones	13.01	Ordenación territorial[illegible]ismo	2
			M23		13.03	Reducción de la vulne[illegible]de los bienes afectados e incremento de la resiliencia	2
			M24		13.04	Otras medidas de prev[illegible]	8
		14	M31	Medidas de protección frente a inundaciones	14.01	Gestión de la cuenca, [illegible]entía y de la generación de los caudales	1
			M33		14.03	Obras en cauce; costas[illegible]de inundación	2
		15	M41	Medidas de preparación frente a inundaciones	15.01	Predicción de avenida[illegible]ma de alerta	3
			M42		15.02	Planificación de la res[illegible]rente a inundaciones: Planes de Protección Civil	3
			M43		15.03	Concienciación y prep[illegible]de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadan[illegible]	1
		16	M51	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.01	Recuperación individu[illegible]	2
			M53		16.03	Otras medidas de recu[illegible] revisión	2
AE	Obras o actuaciones a materializar sobre el terreno.	01	-	Reducción de la contaminación puntual	01.01	Reducción de la conta[illegible]por vertidos urbanos	14
					01.04	Reducción de la conta[illegible]por vertidos industriales	1
		03	-	Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia[illegible]o del agua (agricultura)	4
					03.02	Mejora de la eficiencia[illegible]o del agua (urbano)	15
		04	M31	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora[illegible]ctura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	1

Cód. Validación: 44GFJE7R1VQ2H3QHT5ZT7A | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 204 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 204 de 589

ÁMBITO	DESCRIPCIÓN	Tipo IPH	Tipo PGRI	Descripción (Tipo IPH)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Nº de Medidas
		12	-	Incremento de los recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	4
					12.03	Incremento de recursos No convencionales Desalación	10
					12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	39
		19	-	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.02	Regadío	3

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 205 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 205 de 589

A continuación, se identifican los impactos ambientales previsibles que pueden generar las medidas, agrupados según el elemento del medio sobre el que inciden e indicando para cada uno un código sombreado en función de su signo + o –, con el que se pretende facilitar el posterior análisis:

Tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio

ELEMENTOS DEL MEDIO		Cód.	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS
1	Clima	1.1.a	Reducción de emisiones GEI por sustitución de combustibles fósiles, reducción de consumo energético.
		1.1.b	Incremento de emisiones GEI
2	Calidad del aire	2.1.a	Reducción de contaminación del aire con gases y partículas procedentes de la combustión para producción de energía en el funcionamiento de las infraestructuras.
		2.1.b	Incremento de contaminación del aire con gases y partículas procedentes de la combustión para producción de energía en el funcionamiento de las infraestructuras.
		2.2	Alteración de la calidad del aire por emisión de polvo y otras partículas derivadas de las obras de desmantelamiento o construcción.
3	Geología y geomorfología	3.1	Ocupación y alteración de elementos relevantes de la gea.
4	Suelos	4.1	Ocupación y alteración del suelo asociado a instalaciones e infraestructuras por movimientos de tierra, pavimentación, edificación y accesos.
		4.2.a	Reducción del riesgo de procesos erosivos y lavado de suelos por restauraciones y mejoras en prácticas agroforestales.
		4.2.b	Incremento del riesgo de procesos erosivos y lavado de suelos por movimientos de tierra, eliminación de cobertura vegetal, apertura de pistas y accesos
		4.3	Contaminación de suelos por vertidos accidentales
		4.4	Cambios en las propiedades del suelo por mejora de prácticas agrícolas y de gestión forestal
5	Hidrología	5.1	Reducción de la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales
		5.2	Riesgo de contaminación de las aguas subterráneas y superficiales
		5.3.a	Reducción del consumo de recursos hídricos
		5.3.b	Incremento del consumo de recursos hídricos
		5.4	Riesgo de contaminación de las aguas en operaciones de construcción o demolición
		5.5.a	Mejora de drenaje por limpieza y mantenimiento de cauce
		5.5.b	Ocupación de cauce
6	Biodiversidad, fauna, flora y hábitats terrestres	6.1.a	Mejora de hábitats
		6.1.b	Ocupación, alteración de hábitats
		6.2.a	Mejora de la conectividad, corredores para los desplazamientos de fauna
		6.2.b	Efecto barrera para los desplazamientos de fauna
		6.3	Incremento de la mortalidad de fauna por colisión con aerogeneradores y tendidos eléctricos vinculados a las infraestructuras hidráulicas.
		6.4	Molestias a la fauna por incremento de ruido durante obras
		6.5.a	Efectos positivos sobre la avifauna esteparia ligada a cambios en espacios agrarios extensivos (secano, barbecho, pastizal)
		6.5.b	Efectos negativos sobre la avifauna esteparia ligada a cambios en espacios agrarios extensivos (secano, barbecho, pastizal)
		6.6	Reducción del riesgo de incendios forestales por tratamientos selvícolas, retirada de combustible y control de quemas
		6.7	Destrucción, alteración de ejemplares vegetales
7	Biodiversidad, fauna, flora y hábitats marinos	7.1	Riesgo de alteración de la dinámica litoral
		7.2	Alteración de fondos y hábitats de interés marinos
		7.3.a	Incremento en la riqueza y diversidad bentónica
		7.3.b	Disminución en la riqueza y diversidad bentónica
		7.4	Afección a la fauna marina
		7.5	Riesgo de contaminación marina por tráfico, vertidos
		7.6	Mejora de hábitats
8	Áreas Protegidas (RN2000)	8.1.a	Contribución positiva a los motivos de protección del Espacio
		8.1.b	Contribución negativa a los motivos de protección del Espacio

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 206 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 206 de 589

ELEMENTOS DEL MEDIO		Cód.	DESCRIPCIÓN DE IMPACTOS
9	Paisaje	9.1.a	Reducción de la alteración del paisaje por impacto visual
		9.2.b	Alteración del paisaje derivado de la implantación de infraestructuras.
		9.3.a	Efectos positivos sobre el paisaje urbano
		9.3.b	Efectos negativos sobre el paisaje urbano
		9.4.a	Efectos positivos sobre el paisaje de entornos forestales y agrarios
		9.4.b	Efectos negativos sobre el paisaje de entornos forestales y agrarios
10	Patrimonio	10.1	Riesgo de afección a elementos patrimoniales vinculados a la ubicación de instalaciones o a la ejecución de obras
		10.2	Recuperación o rehabilitación de elementos patrimoniales
11	Población y salud humana	11.1	Beneficios sobre la salud humana por reducción de contaminación atmosférica
		11.2.a	Reducción de molestias a la población por el funcionamiento de las instalaciones (ruido, olores)
		11.2.b	Incremento de las molestias a la población por el funcionamiento de las instalaciones (ruido, olores)
		11.3	Molestias a la población por incremento de ruido durante obras
		11.4	Mejora de la calidad del suministro de recursos hídricos
		11.5	Reducción de riesgos derivados de episodios de inundación
		11.6	Reducción de riesgos derivados de episodios de temporales marinos
		11.7	Riesgo derivados de rotura de infraestructuras

Una vez han sido identificados los posibles impactos, a continuación, se presentan:

- Las medidas agrupadas según sean del tipo IG o AE
- Las acciones derivadas del desarrollo del PH y PGRI agrupadas según los tipos y subtipos IPH y PGRI
- Identificación de los impactos ambientales de cada medida sobre los elementos ambientales, utilizando los códigos expuestos en la anterior tabla. En aquellos casos en los que no se identifican impactos las casillas quedan en blanco.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 207 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 207 de 589

Tabla 67. Identificación de impactos de las nuevas medidas caracterizadas como Instrumento General (IG)

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
IG	3		Reducción de la presión por extracción de agua	03.01	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	ES127_3_RIEG_05_008	Tecnificación y telegestión de las redes de riego insulares (Valverde y El Pinar)					5.3.a						
				03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	ES127_3_ABAST_03_003	Análisis de pérdidas y sectorización en red de abastecimiento T.M: Valverde					5.3.a						
						ES127_3_ABAST_03_004	Control pérdidas en red de abastecimiento Valverde C1					5.3.a						
	4		Mejora de las condiciones morfológicas	04.03	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (TW/CW)	ES127_3_SGPMAR-03	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27	Con DAE										
	7		Otras medidas: medidas ligadas a impactos	07.02	Medidas para mitigar impactos de contaminación	ES127_3_SGPMAR-01	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014.	Con DAE										
						ES127_3_SGPMAR-04	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera	Con DAE										
	11		Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	11.02	Mejora del conocimiento para reducir la incertidumbre: Inventarios y censos de presiones	ES127_3_SGPMAR-02	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27	Con DAE										
						ES127_3_ADM_07_002	Revisión inventario de captaciones de aguas subterráneas (CIAEH)											
						ES127_3_DES_POZ_01_012	Adecuación a normativa y mejoras en captaciones de agua de titularidad pública											11.4
						ES127_3_RED_02_02_Rec_69_01	Regularización y adaptación Telegestión Red Distribución en Alta (69_regularización y adaptación de la telegestión de las infraestructuras hidráulicas de agua en alta de la isla de El Hierro)											
						ES127_3_RED_02_032	Telegestión de la red en alta adaptación valvulería y caudalímetros											
						ES127_3_RED_02_036_Rec_66	Control de pérdidas en red de transporte en alta - Servicio Público											
				11.04	11-Otras medidas (no ligadas directamente a presiones ni impactos): Gobernanza	ES127_3_ADM_07_001	Catálogo de cauces (CIAEH)											11.5
						ES127_3_CONOC_08_001	Estudio de investigación hidrogeológica isla de El Hierro (Recopilación inventarios, estudios y bases de datos; Reunificación de								8.1.a.			

Cód. Validación: 44GFJE7GR79WC5H2BQHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 208 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 208 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
							datos GIS Agua de la Demarcación Hidrográfica, Hidroquímica Isotópica; Pluviometría; Balance de cloruros; Lluvia horizontal.												
						ES127_3_CONOC_08_004	Estudios de red de agua regenerada y de su reutilización				4.4	5.1 5.3.a						11.4
						ES127_3_CONOC_08_005	Promoción y estudios para la autodepuración	1.1				5.1						
						ES127_3_CONOC_08_007	Aplicación de Datos Pluviométricos de El Hierro.											11.4
				11.05	Asesoramiento y formación	ES127_3_CONOC_08_003	Formación especializada en aguas y divulgación del conocimiento					5.1 5.3.a.	6.1.a	7.6	8.1.a	9.4.a		11.4
						ES127_3_CONOC_08_006	Manual y app de información climática y técnica para mejorar la aplicación del agua en las explotaciones agrícolas. Buenas prácticas agrícolas y ganaderas	1.1			4.4	5.1				9.4.a		
				11.06	Mejora de las estructuras de gobierno	ES127_3_ADM_07_004	Aplicativos de registros administrativos (CIAEH)	1.1										
	13	M21	Medidas de prevención de inundaciones	13.01	Ordenación territorial y urbanismo	ES127_3_PC_13.01.01_01	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil											11.5 11.6
						ES127_3_Costas_13.01.01_01	Deslinde del dominio público marítimo terrestre Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas											11.5 11.6
		M23		13.03	Reducción de la vulnerabilidad de los bienes afectados e incremento de la resiliencia	ES127_3_DGA_13.03.01	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados											11.5 11.6
						ES127_3_CIA_13.03.01	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación											11.5 11.6
		M24		13.04	Otras medidas de prevención	ES127_3_Costas_13.04.01_01	Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de formación, capacitación e investigación Seguimiento remoto de la línea de costa											11.5 11.6
						ES127_3_Costas_14.01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático							7.6				11.5 11.6

Cód. Validación: 44GEJE7GR79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 209 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 209 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
						ES127_3_DGA_13.04.01_01	Mantenimiento grupo I+D+i											11.5 11.6
						ES127_3_DGA_13.04.01_03	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber											11.5 11.6
						ES127_3_DGA_13.04.01_04	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas											11.5 11.6
						ES127_3_DGA_13.04.01_05	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas											11.5 11.6
						ES127_3_DGA_13.04.01_06	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones											11.5 11.6
						ES127_3_CIA_13.04.01	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI											11.5 11.6
	14	M31	Medidas de protección frente a inundaciones	14.01	Gestión de la cuenca, de la escorrentía y de la generación de los caudales	ES127_3_DGA_14.01.01	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelos en la cuenca				4.2.a.							11.5 11.6
		M33		14.03	Medidas estructurales (encauzamientos, motas, diques, dragados, etc..) que implican intervenciones físicas en los cauces, aguas costeras y áreas propensas a inundaciones.	ES127_3_DGA_14.03.02_01	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones											11.5 11.6
						ES127_3_DGA_14.03.02_02	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones											11.5 11.6
	15	M41	Medidas de preparación frente a inundaciones	15.01	Medidas para establecer o mejorar los sistemas de alerta meteorológica incluyendo los sistemas de medida y predicción de temporales marinos	ES127_3_AEMET_15.01.01_03	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas											11.5 11.6
						ES127_3_AEMET_15.01.01_04	Renovación de los radares de banda C											11.5 11.6
						ES127_3_AEMET_15.01.01_05	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares											11.5 11.6
		M42		15.02	Planificación de la respuesta frente a inundaciones: Planes de Protección Civil	ES127_3_PC_15.02.01_01	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI											11.5 11.6
						ES127_3_PC_15.02.01_04	Implantación de la Red Nacional de Información											11.5 11.6
						ES127_3_PC_15.02.01_05	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas											11.5 11.6

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 210 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 210 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
				15.03	Concienciación y preparación de las administraciones, los agentes sociales y los ciudadanos	ES127_3_PC_15.03.01_02	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación											11.5 11.6
	16	M51	Medidas de recuperación y revisión tras inundaciones	16.01	Recuperación individual y social	ES127_3_PC_16.01.02_01	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)											11.5 11.6
						ES127_3_PC_16.01.02_02	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes										10.2	11.5 11.6
		M53		16.03	Otras medidas de recuperación y revisión	ES127_3_PC_16.03.02_01	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación											11.5 11.6
						ES127_3_ENESA_16.03.01_02	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario											11.5 11.6

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 211 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 211 de 589

Tabla 68. Identificación de impactos de las nuevas medidas caracterizadas como Ámbito Específico (AE)

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna. Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
AE	01	-	Reducción de la contaminación puntual	01.01	Reducción de la contaminación por vertidos urbanos	ES127_3_PDP_04_001	Puesta en servicio de saneamiento y EDAR El Tamaduste (Valverde)	1.1	2.1.a		4.1	5.1	6.4 6.7					11.2.b 11.3
						ES127_3_PDP_04_002 _Rec_69_02	PDP Mejora, ampliación y reutilización EDAR Villa 2500 he y red de colectores asociada (Valverde)	1.1	2.1.a 2.2		4.1	5.1	6.4 6.7					11.2.b 11.3
						ES127_3_PDP_04_003 _Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_PDP_04_004 _Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_PDP_04_005 _Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_PDP_04_006	Ampliación saneamiento y acometidas (Valverde)											
						ES127_3_PDP_04_007	Colectores de conexión a la EDAR de La Frontera. Fase I (La Frontera) (San Salvador, el Drago, ...) (La Frontera)											
						ES127_3_PDP_04_008	Red Colector -A1 El Golfo (La Frontera)											
						ES127_3_PDP_04_009 _Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_PDP_04_010	Ampliación saneamiento y acometidas (La Frontera)											
						ES127_3_PDP_04_011	Red de colectores a nueva EDAR Venticotas. Fase I (El Pinar)		2.1.a 2.2									
						ES127_3_PDP_04_012 _Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_PDP_04_013	Ampliación saneamiento y acometidas (El Pinar)											
						ES127_3_PDP_04_014	PDP Mejora, ampliación y reutilización Sabinosa Las Breñas. 250 he	1.1	2.1.a 2.2		4.1		6.4 6.7					11.2.b 11.3
				01.04	Reducción de la contaminación por vertidos industriales	ES127_3_PDP_04_015	PDP El Majano complejo industrial	1.1			4.1		6.4 6.7					11.2.b 11.3
	03	-	Reducción de la presión por	03.01		ES127_3_RIEG_05_001 _Rec_64	Control pérdidas en redes de riego CR Echedo Costa Norte (Valverde)	1.1										11.4

Cód. Validación: 44GFJE7BR79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 212 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 212 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
			extracción de agua		Mejora de la eficiencia en el uso del agua (agricultura)	ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65	Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera)	Evaluación con DAE										
						ES127_3_RIEG_05_004	Control pérdidas en redes de riego CR Valle de El Golfo (La Frontera)	1.1				5.3.a						11.4
						ES127_3_RIEG_05_006_Rec_63	Control pérdidas en redes de riego CR Zona Sur (El Pinar)	1.1				5.3.a						11.4
				03.02	Mejora de la eficiencia en el uso del agua (urbano)	ES127_3_ABAST_03_008_Rec_61	Control de pérdidas en red de abastecimiento La Frontera C1	1.1				5.3.a						11.4
						ES127_3_ABAST_03_010_Rec_62	Control de pérdidas en red de abastecimiento El Pinar	1.1				5.3.a						11.4
						ES127_3_RED_02_001	Mejora eficiencia energética e hidráulica EBAP Pozo Los Padrones	1.1	2.1.a			5.3.a						11.3
						ES127_3_RED_02_013	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Hoya Los Roques	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_014	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Tigaday	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_015	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP El Mocanal	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_018_Rec_38	Acondicionamiento de la estación de bombeo de El Tejal para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_019_Rec_39	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Los Padrones – Los Polvillos para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_020_Rec_40	Acondicionamiento de la estación de bombeo de San Juan para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_022_Rec_42	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga no2 para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_023_Rec_43	Acondicionamiento de la estación de bombeo de IcotaIII para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_024_Rec_44	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Erese no2 (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_025_Rec_45	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tiñor (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2BQHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 213 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 213 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
						ES127_3_RED_02_021_Rec_41	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga no1 para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
						ES127_3_RED_02_26_Rec_46	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tamaduste (isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética	1.1	2.1.a									11.3
	04	M31	Mejora de las condiciones morfológicas	04.02	Morfológicas: Mejora de la estructura del lecho y de las riberas y orillas (RW/LW)	ES127_3_RED_02_033	Adecuación del embalse de Tifirabe Valverde (CIAEH-GobCan)	1.1										11.3 11.7
	12	-	Incremento de los recursos disponibles	12.01	Incremento de recursos convencionales	ES127_3_DES_POZ_01_011	Mejoras y accesibilidad en la galería Los Padrones				4.1						10.2	
						ES127_3_DES_POZ_01_013_01	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Tancajote)										10.2	
						ES127_3_DES_POZ_01_013_02	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Varadero)										10.2	
						ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar	Evaluación en Ficha										
				12.03	Incremento de recursos No convencionales: Desalación	ES127_3_DES_POZ_01_001	Ampliación EDAM El Golfo módulo B		2.1.b. 2.2		4.1							11.3 11.4
						ES127_3_DES_POZ_01_002	Remodelación módulo B y mejora instalaciones 001 PDS El Cangrejo		2.2									11.3 11.4
						ES127_3_DES_POZ_01_003	Remodelación módulo B y remineralización 003 PDS La Restinga		2.2									11.3 11.4
						ES127_3_DES_POZ_01_004	Remineralización módulos A y B 002 PDS El Golfo		2.2									11.4
						ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_DES_POZ_01_007	PDS Ampliación módulo C 002 PDS El Golfo (Frontera-Los Palmeros)		2.1.b. 2.2		4.1							
						ES127_3_DES_POZ_01_008	PDS Ampliación módulo C 001 PDS El Cangrejo (Valverde)		2.1.b. 2.2		4.1							
						ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil	Evaluación en Ficha										

Cód. Validación: 44GFJEF6R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 214 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 214 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna.Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
				12.04	Obras de conducción / Redes de distribución	ES127_3_ABAST_03_005	Ampliación red de distribución para abastecimiento en Valverde C1		2.2									11.4
						ES127_3_ABAST_03_006	Ampliación de la red de abastecimiento de agua hasta la zona de Las Playas - Parador. T.M. Valverde		2.2									11.4
						ES127_3_ABAST_03_007	Ampliación red de distribución para abastecimiento en La Frontera C1		2.1.a 2.2									11.4
						ES127_3_ABAST_03_009	Ampliación red de distribución para abastecimiento en El Pinar C1		2.1.a 2.2									11.4
						ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_003_Rec_50	Mejora depósitos red de transporte en alta: Erese II					5.3.a						11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_004_Rec_51	Mejora depósitos red de transporte en alta: la Restinga II					5.3.a						11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_005_Rec_52	Mejora depósitos red de transporte en alta: Masilva											11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_006_Rec_53	Mejora depósitos red de transporte en alta: Tejal											11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_007_Rec_54	Mejora depósitos red de transporte en alta: Las Casas II											11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_008_Rec_55	Mejora depósitos red de transporte en alta: Venticaque											11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_009_Rec_56	Mejora depósitos red de transporte en alta: Los Polvillos											11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_010_Rec_57	Mejora depósitos red de transporte en alta: El Majano											11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_011_Rec_58	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga II											11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_012_01	Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_02	Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_03	Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_05	Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)	Evaluación en Ficha										

Cód. Validación: 44GFJE7R3W6W5H2PQHT5ZTZTA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 215 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 215 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
						ES127_3_RED_02_012_07	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Durazneros II)		2.2		4.1	5.3.a						11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_012_08	Nuevos depósitos de la red en alta (El Lunchón)		2.2		4.1	5.3.a						11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_11	Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RED_02_012_14	Nuevos depósitos de la red en alta (La Breña)		2.2		4.1							11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_030	Restitución, ampliación y mejoras de conducciones de la red en alta (San Andrés - El Majano, Anillo El Golfo, Llanos Blancos - Valverde, Los Cardones - Taibique - Las Playas, Los Cangrejos - Echedo, Masilva-Hoya El Gallego; Malpaso/Cruz de Los Reyes - El		2.2										11.3 11.4
						ES127_3_RED_02_034	Adecuación y seguridad del canal Frontera El Verodal (CIAEH-GobCan-ayto)											
						ES127_3_SEG_06_001	Mejora y adecuación de las redes de agua del área recreativa Hoya de El Morcillo (medioambiental, consumo humano y seguridad)											11.4
						ES127_3_SEG_06_002	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - Salto de la Charca medioambiental y seguridad		2.2						8.1.b.			
						ES127_3_SEG_06_003	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - El Julán medioambiental y seguridad		2.2						8.1.b.			
						ES127_3_SEG_06_004_01	Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julán	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_SEG_06_004_02	Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_SEG_06_004_03	Depósitos red contraincendios y seguridad. Los Espinillos		2.2						8.1.b.			
						ES127_3_SEG_06_004_04	Depósitos red contraincendios y seguridad. Venticotas		2.2						8.1.b.			
						ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto	Evaluación en Ficha										

Cód. Validación: 44GFJE7JBR76WC5H2BQHT5ZTA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 216 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 216 de 589

ÁMBITO	Tipo		Descripción (Tipo)	Subtipo IPH	Descripción (Subtipo)	Cód. Medida	Descripción medida	Clima	Aire	Geo y geomorf.	Suelos	Hidrología	Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	Biodiv. Marina Flora, Fauna Hábitats	Áreas Prot	Paisaje	Patrimonio	Pob. y salud
	IPH	PGRI																
						ES127_3_SEG_06_005	Redes de agua para seguridad de complejos medioambientales (El Majano, ...)		2.2		4.1							
	19	-	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	19.02	Regadío	ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Isora-San Andrés; La Florida; ...) (Valverde)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianías; Llanillos; El Chirjo; Sabinosa; ...) (La Frontera)	Evaluación en Ficha										
						ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego; ...) (La Frontera)	Evaluación en Ficha										

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 217 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 217 de 589

7.3. Caracterización y valoración de los efectos ambientales

Una vez se han identificado y agrupado los impactos ambientales, se procede a caracterizar y valorar los efectos ambientales en función de su magnitud, incidencia ambiental y persistencia.

Este apartado ha sido corregido a raíz del informe emitido por el Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias, durante el periodo de información y participación pública, que dada su importancia de cara a la eventual declaración ambiental estratégica, se considera adecuado considerar. Las correcciones realizadas consisten en no evaluar las medidas agrupadas, lo que desvirtuaba el resultado, se ha corregido este aspecto evaluando las medidas de forma individual.

La caracterización de los efectos ambientales se ha realizado de la siguiente forma:

1. **Grupo de medidas caracterizadas como Instrumento General (IG).**

Se asocia cada medida con el tipo de instrumento que la desarrollará, es decir, si se engloba dentro de instrumentos legales, instrumento de gestión, instrumento económico, labores de vigilancia y sanción, estudios técnicos o de investigación, formativas o de restricción de actividades.

2. **Grupo de medidas caracterizadas como Ámbito Específico (AE).**

En este caso el grado de ocupación y/o transformación del suelo es la variable utilizada para la caracterización de los impactos. Se diferencia entre actuaciones a ejecutar en infraestructuras existentes o no, vinculadas a espacios urbanos o si se trata de nueva implantación territorial.

En la siguiente tabla se especifica para cada medida la asociación principal:

Tabla 69. Correspondencia entre las tipologías IG y las medidas propuestas

CÓD. MEDIDA	DESCRIPCIÓN MEDIDA	Instrumento Legal	Instrumento Gestión	Instrumento Económico	Vigilancia	Estudio Técnico	Investigación	Formación	Restricción actividades
ES127_3_ABAST_03_003	Análisis de pérdidas y sectorización en red de abastecimiento T.M: Valverde						X		
ES127_3_ABAST_03_004	Control pérdidas en red de abastecimiento Valverde C1						X		
ES127_3_ADM_07_001	Catálogo de cauces (CIAEH)		X						
ES127_3_ADM_07_002	Revisión inventario de captaciones de aguas subterráneas (CIAEH)		X						
ES127_3_ADM_07_004	Aplicativos de registros administrativos (CIAEH)		X						
ES127_3_CONOC_08_001	Estudio de investigación hidrogeológica isla de El Hierro (Recopilación inventarios, estudios y bases de datos; Reunificación de datos GIS Agua de la Demarcación Hidrográfica, Hidroquímica isotópica; Pluviometría; Balance de cloruros; Lluvia horizontal, es						X		

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 216 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 218 de 589

CÓD. MEDIDA	DESCRIPCIÓN MEDIDA	Instrumento Legal	Instrumento Gestión	Instrumento Económico	Vigilancia	Estudio Técnico	Investigación	Formación	Restricción actividades
ES127_3_CONOC_08_003	Formación especializada en aguas y divulgación del conocimiento							X	
ES127_3_CONOC_08_004	Estudios de red de agua regenerada y de su reutilización						X		
ES127_3_CONOC_08_005	Promoción y estudios para la autodepuración							X	
ES127_3_CONOC_08_006	Manual y app de información climática y técnica para mejorar la aplicación del agua en las explotaciones agrícolas. Buenas prácticas agrícolas y ganaderas						X		
ES127_3_CONOC_08_007	Aplicación de Datos Pluviométricos de El Hierro.						X		
ES127_3_DES_POZ_01_012	Adecuación a normativa y mejoras en captaciones de agua de titularidad pública					X			
ES127_3_RED_02_026_Rec_69_01	Regularización y adaptación Telegestión Red Distribución en Alta (69_regularización y adaptación de la telegestión de las infraestructuras hidráulicas de agua en alta de la isla de El Hierro)		X						
ES127_3_RED_02_032	Telegestión de la red en alta adaptación valvulería y caudalímetros		X						
ES127_3_RED_02_036_Rec_66	Control de pérdidas en red de transporte en alta - Servicio Público		X						
ES127_3_RIEG_05_008	Tecnificación y telegestión de las redes de riego insulares (Valverde y El Pinar)		X						
ES127_3_PC_13.01.01_01	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil					X			
ES127_3_PC_15.02.01_01	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI		X						
ES127_3_PC_15.02.01_04	Implantación de la Red Nacional de Información					X			
ES127_3_PC_15.02.01_05	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas		X						
ES127_3_PC_15.03.01_02	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación							X	
ES127_3_PC_16.01.02_01	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)		X						
ES127_3_PC_16.01.02_02	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes					X			
ES127_3_PC_16.03.02_01	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación					X			
ES127_3_Costas_13.01.01_01	Deslinde del dominio público marítimo terrestre Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas								X
ES127_3_Costas_13.04.01_01	Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras Mejora del conocimiento sobre el cambio climático. Actividades de							X	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 219 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 219 de 589

CÓD. MEDIDA	DESCRIPCIÓN MEDIDA	Instrumento Legal	Instrumento Gestión	Instrumento Económico	Vigilancia	Estudio Técnico	Investigación	Formación	Restricción actividades
	formación, capacitación e investigación Seguimiento remoto de la línea de costa								
ES127_3_Costas_14.01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático		X						
ES127_3_ENESA_16.03.01_02	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario			X					
ES127_3_DGA_13.03.01	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados					X			
ES127_3_CIA_13.03.01	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación					X			
ES127_3_DGA_13.04.01_01	Mantenimiento grupo I+D+i					X			
ES127_3_DGA_13.04.01_03	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber					X			
ES127_3_DGA_13.04.01_04	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas					X			
ES127_3_DGA_13.04.01_05	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas							X	
ES127_3_DGA_13.04.01_06	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones					X			
ES127_3_CIA_13.04.01	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI					X			
ES127_3_DGA_14.01.01	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelos en la cuenca					X			
ES127_3_DGA_14.03.02_01	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones					X			
ES127_3_DGA_14.03.02_02	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones					X			
ES127_3_AEMET_15.01.01_03	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas				X				
ES127_3_AEMET_15.01.01_04	Renovación de los radares de banda C				X				
ES127_3_AEMET_15.01.01_05	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares				X				
ES127_3_SGPMAR-01	Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014.		X						
ES127_3_SGPMAR-02	Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-27		X						
ES127_3_SGPMAR-03	Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-27		X						
ES127_3_SGPMAR-04	Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera		X						

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 220 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 220 de 589

En cuanto a las medidas de tipo AE se han considerado tres posibles tipologías dependiendo de si la ocupación o transformación del suelo se origina sobre infraestructuras ya existentes o vinculadas a espacios urbanos o por una nueva implantación en el territorio.

Se han señalado también actuaciones que han sido evaluadas y cuentan con Memoria Ambiental, DAE o informe ambiental estratégico.

Tabla 70. Correspondencia entre las tipologías AE y las medidas propuestas

CÓD. MEDIDA	DESCRIPCIÓN MEDIDA	En Infraestructura existente	En Espacio Urbano	Nueva Implantación	Con Evaluación Ambiental
ES127_3_ABAST_03_005	Ampliación red de distribución para abastecimiento en Valverde C1	X			
ES127_3_ABAST_03_006	Ampliación de la red de abastecimiento de agua hasta la zona de Las Playas - Parador. T.M. Valverde	X			
ES127_3_ABAST_03_007	Ampliación red de distribución para abastecimiento en La Frontera C1		X		
ES127_3_ABAST_03_008_Rec_61	Control de pérdidas en red de abastecimiento La Frontera C1	X			
ES127_3_ABAST_03_009	Ampliación red de distribución para abastecimiento en El Pinar C1		X		
ES127_3_ABAST_03_010_Rec_62	Control de pérdidas en red de abastecimiento El Pinar	X			
ES127_3_DES_POZ_01_001	Ampliación EDAM El Golfo módulo B	X			
ES127_3_DES_POZ_01_002	Remodelación módulo B y mejora instalaciones 001 PDS El Cangrejo	X			
ES127_3_DES_POZ_01_003	Remodelación módulo B y remineralización 003 PDS La Restinga	X			
ES127_3_DES_POZ_01_004	Remineralización módulos A y B 002 PDS El Golfo	X			
ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)			X	
ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)			X	
ES127_3_DES_POZ_01_007	PDS Ampliación módulo C 002 PDS El Golfo (Frontera-Los Palmeros)	X			
ES127_3_DES_POZ_01_008	PDS Ampliación módulo C 001 PDS El Cangrejo (Valverde)	X			
ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil			X	
ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil			X	
ES127_3_DES_POZ_01_011	Mejoras y accesibilidad en la galería Los Padrones	X			
ES127_3_DES_POZ_01_013_01	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Tancajote)	X			
ES127_3_DES_POZ_01_013_02	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Varadero)	X			
ES127_3_PDP_04_001	Puesta en servicio de saneamiento y EDAR El Tamaduste (Valverde)	X			
ES127_3_PDP_04_002_Rec_69_02	PDP Mejora, ampliación y reutilización EDAR Villa 2500 he y red de colectores asociada (Valverde)	X			
ES127_3_PDP_04_003_Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)			X	
ES127_3_PDP_04_004_Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)			X	
ES127_3_PDP_04_005_Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)			X	
ES127_3_PDP_04_006	Ampliación saneamiento y acometidas (Valverde)		X		
ES127_3_PDP_04_007	Colectores de conexión a la EDAR de La Frontera. Fase I (La Frontera) (San Salvador, el Drago, …) (La Frontera)	X			
ES127_3_PDP_04_008	Red Colector -A1 El Golfo (La Frontera)	X			
ES127_3_PDP_04_009_Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)			X	
ES127_3_PDP_04_010	Ampliación saneamiento y acometidas (La Frontera)		X		
ES127_3_PDP_04_011	Red de colectores a nueva EDAR Venticotas. Fase I (El Pinar)	X			
ES127_3_PDP_04_012_Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)			X	
ES127_3_PDP_04_013	Ampliación saneamiento y acometidas (El Pinar)		X		

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 221 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 221 de 589

CÓD. MEDIDA	DESCRIPCIÓN MEDIDA	En Infraestructura existente	En Espacio Urbano	Nueva Implantación	Con Evaluación Ambiental
ES127_3_PDP_04_014	PDP Mejora, ampliación y reutilización Sabinosa Las Breñas. 250 he	X			
ES127_3_PDP_04_015	PDP El Majano complejo industrial	X			
ES127_3_RED_02_001	Mejora eficiencia energética e hidráulica EBAP Pozo Los Padrones	X			
ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero			X	
ES127_3_RED_02_003_Rec_50	Mejora depósitos red de transporte en alta: Erese II	X			
ES127_3_RED_02_004_Rec_51	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga II	X			
ES127_3_RED_02_005_Rec_52	Mejora depósitos red de transporte en alta: Masilva	X			
ES127_3_RED_02_006_Rec_53	Mejora depósitos red de transporte en alta: Tejal	X			
ES127_3_RED_02_007_Rec_54	Mejora depósitos red de transporte en alta: Las Casas II	X			
ES127_3_RED_02_008_Rec_55	Mejora depósitos red de transporte en alta: Venticaque	X			
ES127_3_RED_02_009_Rec_56	Mejora depósitos red de transporte en alta: Los Polvillos	X			
ES127_3_RED_02_010_Rec_57	Mejora depósitos red de transporte en alta: El Majano	X			
ES127_3_RED_02_011_Rec_58	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga I	X			
ES127_3_RED_02_012_01	Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)			X	
ES127_3_RED_02_012_02	Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)			X	
ES127_3_RED_02_012_03	Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)			X	
ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)			X	
ES127_3_RED_02_012_05	Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)			X	
ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)			X	
ES127_3_RED_02_012_07	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Durazneros II)	X			
ES127_3_RED_02_012_08	Nuevos depósitos de la red en alta (El Lunchón)	X			
ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)			X	
ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)			X	
ES127_3_RED_02_012_11	Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)			X	
ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)			X	
ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)			X	
ES127_3_RED_02_012_14	Nuevos depósitos de la red en alta (La Breña)	X			
ES127_3_RED_02_013	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Hoya Los Roques	X			
ES127_3_RED_02_014	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Tigaday	X			
ES127_3_RED_02_015	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP El Mocanal	X			
ES127_3_RED_02_018_Rec_38	Acondicionamiento de la estación de bombeo de El Tejal para la mejora de su eficiencia energética	X			
ES127_3_RED_02_019_Rec_39	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Los Padrones – Los Polvillos para la mejora de su eficiencia energética	X			
ES127_3_RED_02_020_Rec_40	Acondicionamiento de la estación de bombeo de San Juan para la mejora de su eficiencia energética	X			
ES127_3_RED_02_022_Rec_42	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga nº 2 para la mejora de su eficiencia energética	X			
ES127_3_RED_02_023_Rec_43	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Ícota III para la mejora de su eficiencia energética	X			
ES127_3_RED_02_024_Rec_44	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Erese nº2 para la mejora de su eficiencia energética	X			
ES127_3_RED_02_025_Rec_45	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tiñor para la mejora de su eficiencia energética	X			
ES127_3_RED_02_26_Rec_46	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tamaduste (Isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética.	X			
ES127_3_RED_02_030	Restitución, ampliación y mejoras de conducciones de la red en alta (San Andrés - El Majano, Anillo El Golfo, Llanos Blancos - Valverde, Los Cardones - Taibique - Las Playas, Los Cangrejos - Echedo, Masilva-Hoya El Gallego; Malpaso/Cruz de Los Reyes.	X			
ES127_3_RED_02_033	Adecuación del embalse de Tifirabe Valverde (CIAEH-GobCan)	X			
ES127_3_RED_02_034	Adecuación y seguridad del canal Frontera El Verodal (CIAEH-GobCan-Ayto)	X			

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 222 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 222 de 589

CÓD. MEDIDA	DESCRIPCIÓN MEDIDA	En Infraestructura existente	En Espacio Urbano	Nueva Implantación	Con Evaluación Ambiental
ES127_3_RIEG_05_001_Rec_64	Control pérdidas en redes de riego CR Echedo Costa Norte (Valverde)	X			
ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Isora-San Andrés; La Florida; ...) (Valverde)			X	
ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65	Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera)				X
ES127_3_RIEG_05_004	Control pérdidas en redes de riego CR Valle de El Golfo (La Frontera)	X			
ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianías; Llanillos; El Chirjo; Sabinosa; ...) (La Frontera)			X	
ES127_3_RIEG_05_006_Rec_63	Control pérdidas en redes de riego CR Zona Sur (El Pinar)	X			
ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego; ...) (La Frontera)			X	
ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar			X	
ES127_3_SEG_06_001	Mejora y adecuación de las redes de agua del área recreativa Hoya de El Morcillo (medioambiental, consumo humano y seguridad)	X			
ES127_3_SEG_06_002	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - Salto de la Charca medioambiental y seguridad	X			
ES127_3_SEG_06_003	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - El Julán medioambiental y seguridad	X			
ES127_3_SEG_06_004_01	Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julán			X	
ES127_3_SEG_06_004_02	Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo			X	
ES127_3_SEG_06_004_03	Depósitos red contraincendios y seguridad. Los Espinillos	X			
ES127_3_SEG_06_004_04	Depósitos red contraincendios y seguridad. Venticotas	X			
ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto			X	
ES127_3_SEG_06_005	Redes de agua para seguridad de complejos medioambientales (El Majano, ...)	X			
ES127_3_RED_02_021_Rec_41	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga nº 1 para la mejora de su eficiencia energética	X			

Una vez organizadas las medidas, se desarrolla la caracterización y valoración de los efectos ambientales, en primer lugar, para las medidas caracterizadas como IG y a continuación las AE.

7.3.1. Caracterización y valoración de los efectos ambientales de las medidas tipo Instrumento General (IG)

A partir de los impactos identificados en el apartado anterior, en las siguientes tablas se presenta la caracterización de los efectos sobre los elementos ambientales. El análisis se apoya en la clasificación de las medidas según las tipologías IG, es decir:

- Instrumentos Legales
- Instrumentos de Gestión
- Instrumento económico
- Vigilancia
- Investigación
- Formación
- Restricción de actividades

Si no se identifican impactos sobre algún factor ambiental, no se incluye tabla.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 223 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 223 de 589

7.3.1.1. Medidas IG tipo Instrumento legal

El programa de medidas no contiene ninguna nueva medida clasificada dentro de este grupo.

7.3.1.2. Medidas IG tipo Instrumento de Gestión

Dentro de este grupo se incluyen las siguientes:

Tabla 71. Tipología IG: Gestión. Valoración de los principales efectos

TIPOLOGÍA IG:	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS(1)	CARACTERIZACIÓN						VALORACION (2)		
CÓD.	MEDIDA			Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_ADM_07_001	Catálogo de cauces (CIAEH)	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_ADM_07_002	Revisión inventario de captaciones de aguas subterráneas (CIAEH)	Hidrología	5.1	+	3	1	1	2	2	+10		
			5.3.a	+	3	1	1	2	2	+10		
ES127_3_ADM_07_004	Aplicativos de registros administrativos (CIAEH)	Clima	1.1	+	3	1	1	1	4	+10		
ES127_3_RED_02_026_Rec_69_01	Regularización y adaptación telegestión red distribución en alta (69_Regularización y adaptación de la telegestión de las infraestructuras hidráulicas de agua en alta de la isla de El Hierro)	Hidrología	5.3.a	+	6	4	1	2	2		+15	
ES127_3_RED_02_032	Telegestión de la red en alta adaptación valvulería y caudalímetros	Hidrología	5.3.a	+	6	4	1	2	2		+15	
ES127_3_RED_02_036_Rec_66	Control de pérdidas en red de transporte en alta - servicio público	Hidrología	5.3.a	+	6	4	1	2	2		+15	
ES127_3_RIEG_05_008	Tecnificación y telegestión de las redes de riego insulares (Valverde y El Pinar)	Hidrología	5.3.a	+	6	4	1	2	2		+15	
ES127_3_PC_15.02.01_01	Actualización de los planes de protección civil en coordinación con los PGRI	Población y salud humana	11.5	+	3	1	1	2	4	+11		
			11.6	+	3	1	1	2	4	+11		
ES127_3_PC_15.02.01_05	Implantación de la Red de Alerta Nacional: Alertas hidrológicas	Población y salud humana	11.5	+	6	1	1	2	2		+12	
			11.6	+	6	1	1	2	2		+12	
ES127_3_PC_16.01.02_01	Ayudas de Protección civil para la recuperación tras episodios de inundación (Aplicación del RD 307/2005)	Población y salud humana	11.5	+	3	1	1	2	2	+9		
			11.6	+	3	1	1	2	2	+9		
ES127_3_Costas_14.01.02_03	Protección y restauración de la franja costera y adaptación al cambio climático	Biodiv., fauna, flora y hábitats marinos	7.6	+	3	1	1	2	2	+9		
		Población y salud humana	11.5	+	3	1	1	2	2	+9		
			11.6	+	3	1	1	2	2	+9		

(1) Según codificación dada en la *tabla 66 Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE

(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

Las siguientes medidas están incluidas en la Estrategia Marina de la Demarcación Canaria con Resolución de 5 de mayo de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración ambiental estratégica del proyecto de las Estrategias Marinas de España (publicada en el BOE nº119, de 19 de mayo de 2017).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 224 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 224 de 589

- ES127_3_SGPMAR-01 Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014
- ES127_3_SGPMAR-02 Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-2027
- ES127_3_SGPMAR-03 Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-2027
- ES127_3_SGPMAR-04 Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera

7.3.1.3. Medidas IG tipo Instrumento económico

Los efectos identificados se producen sobre los siguientes elementos ambientales:

Tabla 72. Tipología IG: Instrumento Económico. Valoración de los principales efectos

TIPOLOGÍA IG:	INSTRUMENTO ECONÓMICO	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS(1)	CARACTERIZACIÓN						VALORACION (2)		
CÓD.	MEDIDA			Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_ENESA_16.03.01_02	Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro agrario	Población y salud humana	11.5	+	3	1	1	2	2	+9		
			11.6	+	3	1	1	2	2	+9		

(1) Según codificación dada en la *tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE
(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.1.4. Medidas IG tipo Vigilancia

Los efectos identificados se producen sobre los siguientes elementos ambientales:

Tabla 73. Tipología IG: Vigilancia. Valoración de los principales efectos

TIPOLOGÍA IG:	VIGILANCIA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS(1)	CARACTERIZACIÓN						VALORACION (2)		
CÓD.	MEDIDA			Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_AEMET_15.01.01_03	Emisión de avisos de pcp en 24, 48 y 72 horas	Población y salud humana	11.5	+	6	1	1	2	2		+12	
			11.6	+	6	1	1	2	2		+12	
ES127_3_AEMET_15.01.01_04	Renovación de los radares de banda C	Población y salud humana	11.5	+	3	1	1	2	2	+9		
			11.6	+	3	1	1	2	2	+9		
ES127_3_AEMET_15.01.01_05	Aumento del número de estaciones meteorológicas para la calibración en tiempo real de los radares	Población y salud humana	11.5	+	3	1	1	2	2	+9		
			11.6	+	3	1	1	2	2	+9		

(1) Según codificación dada en la 66. *Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE
(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.1.5. Medidas IG tipo Estudios Técnicos

Los efectos identificados se producen sobre los siguientes elementos ambientales:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 225 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 225 de 589

Tabla 74. Tipología IG: Estudios Técnicos. Valoración de los principales efectos

TIPOLOGÍA IG:	ESTUDIOS TÉCNICOS			CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_DES_POZ_01_012	Adecuación a normativa y mejoras en captaciones de agua de titularidad pública	Población y salud humana	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_CIA_13.03.01	Adaptación de instalaciones al riesgo de inundación	Población y salud humana	11.5	+	6	1	2	2	2		+13	
			11.6	+	6	1	2	2	2		+13	
ES127_3_CIA_13.04.01	Revisión de la EPRI, los mapas de peligrosidad y riesgo y los PGRI	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PC_13.01.01_01	Elaboración de informes urbanísticos de acuerdo a la normativa de Protección Civil	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_13.03.01	Desarrollo de programas específicos de adaptación al riesgo de inundación en sectores clave identificados	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_13.04.01_01	Mantenimiento grupo I+D+i	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_13.04.01_03	Mejora de las funcionalidades del modelo Iber	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_13.04.01_04	Desarrollo de aplicaciones para el uso de técnicas de teledetección como apoyo a la predicción y seguimiento de avenidas	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_13.04.01_06	Mejora de las evaluaciones de los efectos del cambio climático sobre las inundaciones	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_14.01.01	Redacción manual de buenas prácticas de conservación del suelos en la cuenca	Suelos	4.2.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_14.03.02_01	Realización de un manual de buenas prácticas para la gestión, conservación y mantenimiento de las obras longitudinales de defensa frente a inundaciones	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_14.03.02_02	Creación y mantenimiento del Inventario de obras de defensa frente a inundaciones	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PC_15.02.01_04	Implantación de la Red Nacional de Información	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PC_16.01.02_02	Recopilación de datos sobre daños a personas y bienes	Patrimonio	10.2	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PC_16.03.02_01	Elaboración de informe de análisis de los eventos más relevantes en el ámbito de la Demarcación	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		

(1) Según codificación dada en la *66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE

(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.1.6. Medidas IG tipo Investigación

Los efectos identificados se producen sobre los siguientes elementos ambientales:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 226 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 226 de 589

Tabla 75. Tipología IG: Investigación. Valoración de los principales efectos

TIPOLOGÍA IG:	INVESTIGACIÓN	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA			Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_ABAST_03_003	Análisis de pérdidas y sectorización en red de abastecimiento T.M: Valverde	Hidrología	5.3.a	+	3	4	1	2	2		+12	
ES127_3_ABAST_03_004	Control pérdidas en red de abastecimiento Valverde C1	Hidrología	5.3.a	+	3	4	1	2	2		+12	
ES127_3_CONOC_08_001	Estudio de investigación hidrogeológica isla de El Hierro (Recopilación inventarios, estudios y bases de datos; Reunificación de datos GIS Agua de la Demarcación Hidrográfica, Hidroquímica isotópica; Pluviometría; Balance de cloruros; Lluvia horizontal.	Hidrologías	5.3.a	+	3	4	1	2	2		+12	
		Áreas Prot	8.1.a	+	3	1	1	2	2	+9		
ES127_3_CONOC_08_004	Estudios de red de agua regenerada y de su reutilización	Suelos	4.4	+	3	1	1	2	2	+9		
		Hidrología	5.1	+	3	1	1	2	2	+9		
			5.3.a	+	3	1	1	2	2	+9		
		Población y salud	11.4	+	3	1	1	2	2	+9		
ES127_3_CONOC_08_006	Manual y app de información climática y técnica para mejorar la aplicación del agua en las explotaciones agrícolas. Buenas prácticas agrícolas y ganaderas	Clima	1.1	+	3	1	1	2	2	+9		
		Suelos	4.4	+	3	1	1	2	2	+9		
		Hidrología	5.1	+	3	1	1	2	2	+9		
			5.3.a	+	3	1	1	2	2	+9		
		Paisaje	9.4.a	+	3	1	1	2	2	+9		
ES127_3_CONOC_08_007	Aplicación de Datos Pluviométricos de El Hierro.	Población y salud	11.4	+	3	1	1	2	2	+9		

(1) Según codificación dada en la *Tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE

(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.1.7. Medidas IG tipo Formación

Los efectos identificados se producen sobre los siguientes elementos ambientales:

Tabla 76. Tipología IG: Formación. Valoración de los principales efectos

TIPOLOGÍA IG:	FORMACIÓN	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA			Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_Costas_13.04.01_01	Elaboración de mapas y estudios de peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo frente a las inundaciones costeras	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DGA_13.04.01_05	Impulso de las actividades de ciencia ciudadana como apoyo en la predicción y seguimiento de avenidas	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_CONOC_08_003		Hidrología	5.1	+	3	4	2	2	2		+13	
			5.3.a	+	3	4	2	2	2		+13	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 227 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 227 de 589

TIPOLOGÍA IG:	FORMACIÓN			CARACTERIZACIÓN						VALORACION (2)		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS(1)	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
	Formación especializada en aguas y divulgación del conocimiento	Biodiv., fauna, flora y hábitats terrestres	6.1.a	+	3	1	1	2	2	+10		
		Biodiv., fauna, flora y hábitats marinos	7.6	+	3	1	1	2	2	+10		
		Áreas Prot	8.1.a	+	3	1	1	2	2	+10		
		Paisaje	9.4.a	+	3	1	1	2	2	+10		
		Población y salud humana	11.4	+	3	1	1	2	2	+10		
ES127_3_CONOC_08_005	Promoción y estudios para la autodepuración	Clima	1.1	+	3	4	1	4	2		+14	
		Hidrología	5.1	+	3	4	1	2	2		+14	
ES127_3_PC_15.03.01_02	Celebración de jornadas y otras actividades de divulgación y formación	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		

(1) Según codificación dada en la *Tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE
(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.1.8. Medidas IG tipo Restricción de actividades

Los efectos identificados se producen sobre los siguientes elementos ambientales:

Tabla 77. Tipología IG: Restricción de actividades. Valoración de los principales efectos

TIPOLOGÍA IG:	RESTRICCIÓN DE ACTIVIDADES			CARACTERIZACIÓN						VALORACION (2)		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS(1)	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_Costas_13.01.01_01	Deslinde del dominio público marítimo terrestre Limitaciones de uso: autorizaciones y concesiones Informes de planeamiento previstos en los art. 222 y 227 del Reglamento General de Costas	Población y salud humana	11.5	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.6	+	3	1	2	2	2	+10		

(1) Según codificación dada en la *Tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE
(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.1.9. Resumen de valoración de las medidas tipo (IG)

En la siguiente tabla se presenta el resumen de valoración de las medidas tipo IG:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 228 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 228 de 589

Tabla 78. Resumen de valoración de las medidas tipo IG

TIPO	CLIMA	CALIDAD DEL AIRE	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SUELOS	HIDROLOGÍA	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS TERRESTRES	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS MARINOS	AREAS PROTEGIDAS	PAISAJE	PATRIMONIO	POBL.ACIÓN Y SALUD HUMANA	GLOBAL
Instrumentos legales												-
Instrumentos de Gestión*	NS				PS		NS				NS	(+)No significativo
Instrumento Económico											NS	(+)No significativo
Vigilancia											NS	(+)No significativo
Estudios técnicos				NS						NS	NS	(+)No significativo
Investigación	NS			NS	PS		NS	NS	NS		NS	(+)No significativo
Formación	NS				PS		NS	NS	NS		NS	(+)No significativo
Restricción de actividades											NS	(+)No significativo

NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo
(*)Existen medidas de la Estrategia Marina de la Demarcación Canaria

7.3.2. Caracterización de las medidas de Ámbito Específico (AE)

En el caso de las medidas tipo AE, el análisis se realiza a partir de la organización de las medidas en los siguientes tipos:

- Actuaciones en infraestructuras existentes
- Actuaciones en espacios urbanos
- Actuaciones con Evaluación Ambiental
- Actuaciones de nueva implantación con incidencia territorial

7.3.2.1. Actuaciones en infraestructuras existentes

El programa de medidas prevé la ejecución de una serie de actuaciones a realizar sobre infraestructuras existentes.

A raíz de las modificaciones solicitadas durante la fase de información pública, se incluye a continuación, y previo a su caracterización ambiental, una breve descripción de este tipo de actuaciones:

Las actuaciones relacionadas con la mejora, ampliación y control de pérdidas en las redes de abastecimiento, serán ejecutadas sobre tramos de redes ya existentes en los respectivos núcleos

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 229 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 229 de 589

poblacionales. Del mismo modo, las actuaciones que consisten en mejoras o control de pérdidas en redes de riego, se ejecutarán sobre puntos de las redes ya existentes.

Por su parte, las medidas relativas a plantas de desalación, están referidas a mejoras y ampliaciones, siempre realizadas en el área actualmente ocupada por las instalaciones, no previéndose un incremento de esta superficie. Asimismo, aquellas medidas relacionadas con las plantas de depuración e incluidas en este apartado, son actuaciones que se desarrollan en los límites de las plantas existentes e infraestructuras asociadas.

En cuanto a las actuaciones relacionadas con depósitos de la red de transporte en alta, se incluyen varias medidas de mejora de las instalaciones existentes, y otras referentes a la construcción de nuevos depósitos, si bien estos se ejecutarán sobre parcelas ya ocupadas por infraestructuras previas, por lo cual se incluyen en el presente apartado.

Otras actuaciones, tales como el acondicionamiento de estaciones de bombeo o la adecuación de embalses, conciernen igualmente a acciones a realizar sobre obras previas, que no implican ampliaciones que ocupen nuevo territorio.

En la siguiente tabla de incorpora la caracterización y valoración de los posibles efectos ambientales.

Tabla 79. Tipología AE: Actuaciones en infraestructuras existentes.

TIPOLOGÍA AE:	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES			CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_ABAST_03_005	Ampliación red de distribución para abastecimiento en Valverde C1	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_ABAST_03_006	Ampliación de la red de abastecimiento de agua hasta la zona de Las Playas - Parador. T.M. Valverde	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_ABAST_03_008_Rec_61	Control de pérdidas en red de abastecimiento La Frontera C1	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	6	1	2	2	2		+13	
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_ABAST_03_010_Rec_62	Control de pérdidas en red de abastecimiento El Pinar	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	6	1	2	2	2		+13	
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	4	2		+12	
ES127_3_DES_POZ_01_001	Ampliación EDAM El Golfo módulo B	Aire	2.1.b	-	3	1	2	1	2	9		
			2.2	-	3	1	2	1	2	9		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	1	2	9		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	4	2		+12	
		Población y salud	11.3	-	3	1	2	4	2		12	
			11.4	+	3	1	2	4	2		+12	
ES127_3_DES_POZ_01_002	Remodelación módulo B y mejora instalaciones 001 PDS El Cangrejo	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		12	
			11.4	+	3	1	2	2	2	10		
ES127_3_DES_POZ_01_003	Remodelación módulo B y remineralización 003 PDS La Restinga	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_DES_POZ_01_004	Remineralización módulos A y B 002 PDS El Golfo	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	10		
ES127_3_DES_POZ_01_007	PDS Ampliación módulo C 002 PDS El Golfo (Frontera-Los Palmeros)	Aire	2.1.b.	-	3	1	2	2	2	10		
			2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 230 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 230 de 589

TIPOLOGÍA AE:	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES			CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
		Hidrología	5.3.a	+	6	1	2	4	2		+15	
ES127_3_DES_POZ_01_008	PDS Ampliación módulo C 001 PDS El Cangrejo (Valverde)	Aire	2.1.b.	-	3	1	2	2	2	10		
			2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.3.a	+	6	1	2	4	2		+15	
ES127_3_DES_POZ_01_011	Mejoras y accesibilidad en la galería Los Padrones	Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Patrimonio	10.2	+	3	1	2	2	4		+12	
ES127_3_DES_POZ_01_013_01	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Tancajote)	Patrimonio	10.2	+	3	1	2	2	4		+12	
ES127_3_DES_POZ_01_013_02	Adquisición patrimonio hidráulico - pozos (Varadero)	Patrimonio	10.2	+	3	1	2	2	4		+12	
ES127_3_PDP_04_001	Puesta en servicio de saneamiento y EDAR El Tamaduste (Valverde)	Clima	1.1	+	3	4	2	2	2		+13	
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.1	+	6	1	2	2	2		+13	
		Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	6.4	-	3	1	2	2	2	10		
			6.7	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.2b	-	6	1	2	2	2		13	
			11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_PDP_04_002_Rec_69_02	PDP Mejora, ampliación y reutilización EDAR Villa 2500 he y red de colectores asociada (Valverde)	Clima	1.1	+	3	4	2	2	2		+13	
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	4	2		+12	
			2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1		3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.1	+	6	1	2	2	2		+13	
		Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	6.4	-	3	1	2	2	2	10		
			6.7	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.2b	-	6	1	2	2	2		13	
			11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_PDP_04_007	Colectores de conexión a la EDAR de La Frontera. Fase I (La Frontera) (San Salvador, el Drago, ...) (La Frontera)	Hidrología	5.1	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PDP_04_008	Red Colector -A1 El Golfo (La Frontera)	Hidrología	5.1	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PDP_04_011	Red de colectores a nueva EDAR Venticotas. Fase I (El Pinar)	Aire	2.1.a	+	3	1	2	4	2	+10		
			2.2	-	3	1	2	4	2	10		
		Hidrología	5.1	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PDP_04_014	PDP Mejora, ampliación y reutilización Sabinosa Las Breñas. 250 he	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
			2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	6.4	-	3	1	2	2	2	10		
			6.7	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.2.b	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
ES127_3_PDP_04_015	PDP El Majano complejo industrial	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Biodiv. Terrestre Flora, Fauna, hábitats	6.4	-	3	1	2	4	2		12	
			6.7	-	3	1	2	4	2		12	
		Población y salud	11.2.b	-	6	1	2	2	2		13	
			11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_001	Mejora eficiencia energética e hidráulica EBAP Pozo Los Padrones	Clima	1.1	+	6	1	2	2	2		+13	
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	4	2		+12	
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_003_Rec_50	Mejora depósitos red de transporte en alta: Erese II	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
			11.3	-	6	1	2	2	2		13	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 231 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 231 de 589

TIPOLOGÍA AE:	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES			CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_004_Rec_51	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga II	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
			11.4	+	3	1	2	4	2	+10		
ES127_3_RED_02_005_Rec_52	Mejora depósitos red de transporte en alta: Masilva	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
			11.4	+	3	1	2	4	2		+13	
ES127_3_RED_02_006_Rec_53	Mejora depósitos red de transporte en alta: Tejal	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_007_Rec_54	Mejora depósitos red de transporte en alta: Las Casas II	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_008_Rec_55	Mejora depósitos red de transporte en alta: Venticaque	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_009_Rec_56	Mejora depósitos red de transporte en alta: Los Polvillos	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_010_Rec_57	Mejora depósitos red de transporte en alta: El Majano	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_011_Rec_58	Mejora depósitos red de transporte en alta: La Restinga I	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_012_07	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Durazneros II)	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_012_08	Nuevos depósitos de la red en alta (El Lunchón)	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_012_14	Nuevos depósitos de la red en alta (La Breña)	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		-13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_013	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Hoya Los Roques	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_014	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP Tigaday	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2		13	
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_015	Mejora eficiencia y conexión energética EBAP El Mocanal	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_018_Rec_38	Acondicionamiento de la Estación de bombeo de El Tejal para la mejora de su eficiencia energética	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_019_Rec_39	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Los Padrones – Los	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 232 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 232 de 589

TIPOLOGÍA AE:	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES			CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
	Polvillos para la mejora de su eficiencia energética	Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_020_Rec_40	Acondicionamiento de la estación de bombeo de San Juan para la mejora de su eficiencia energética	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_022_Rec_42	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga nº 2 para la mejora de su eficiencia energética	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_023_Rec_43	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Icota para la mejora de su eficiencia energética	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_024_Rec_44	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Erese nº 2 para la mejora de su eficiencia energética	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_025_Rec_45	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tiñor para la mejora de su eficiencia energética	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_26_Rec_46	Acondicionamiento de la estación de bombeo de Tamaduste (Isla de El Hierro) para la mejora de su eficiencia energética.	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
ES127_3_RED_02_030	Restitución, ampliación y mejoras de conducciones de la red en alta (San Andrés - El Majano, Anillo El Golfo, Llanos Blancos - Valverde, Los Cardones - Taibique - Las Playas, Los Cangrejos - Echedo, Masilva-Hoya El Gallego; Malpaso/Cruz de Los Reyes.	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RED_02_033	Adecuación del embalse de Tifirabe Valverde (CIAEH-GobCan)	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	3	1	2	2	2	-10		
			11.7	-	6	1	2	2	2		-13	
ES127_3_RED_02_034	Adecuación y seguridad del canal Frontera El Verodal (CIAEH-GobCan-ayto)	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RIEG_05_001_Rec_64	Control pérdidas en redes de riego CR Echedo Costa Norte (Valverde)	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	6	1	2	2	2		+13	
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RIEG_05_004	Control pérdidas en redes de riego CR Valle de El Golfo (La Frontera)	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	6	1	2	2	2		13	
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_RIEG_05_006_Rec_63	Control pérdidas en redes de riego CR Zona Sur (El Pinar)	Clima	1.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Hidrología	5.3.a	+	6	1	2	2	2		+13	
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_SEG_06_001	Mejora y adecuación de las redes de agua del área recreativa Hoya de El Morcillo (medioambiental, consumo humano y seguridad)	Hidrología	5.3.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_SEG_06_002	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - Salto de la Charca medioambiental y seguridad	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Áreas Protegidas	8.1.b	-	3	1	2	2	2	10		
ES127_3_SEG_06_003	Red Malpaso/Cruz de Los Reyes - El Julán medioambiental y seguridad	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Áreas Protegidas	8.1.b	-	3	1	2	2	2	10		
ES127_3_SEG_06_004_03	Depósitos red contraincendios y seguridad. Los Espinillos	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Áreas Protegidas	8.1.b	-	3	1	2	2	2	10		
		Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 233 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 233 de 589

TIPOLOGÍA AE:	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES			CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_SEG_06_004_04	Depósitos red contraincendios y seguridad. Venticotas	Áreas Protegidas	8.1.b	-	3	1	2	2	2	10		
ES127_3_SEG_06_005	Redes de agua para seguridad de complejos medioambientales (El Majano, …)	Aire	2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Suelos	4.1	-	3	1	2	2	2	10		
ES127_3_RED_02_021_Rec_41	Acondicionamiento de la estación de bombeo de La Restinga nº 1 para la mejora de su eficiencia energética	Clima	1.1	+	6	1	2	2	2		+13	
		Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	2	2		13	

(1) Según codificación dada en la *Tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE

(2) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.2.2. Actuaciones en espacios urbanos

El programa de medidas prevé la ejecución de una serie de actuaciones a realizar sobre espacios urbanos. En la siguiente tabla de incorpora la caracterización y valoración de los posibles efectos ambientales.

Tabla 80. Tipología AE: Actuaciones en Espacios Urbanos

TIPOLOGÍA AE:	ESPACIOS URBANOS			CARACTERIZACIÓN						VALORACION [2]		
CÓD.	MEDIDA	VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS IDENTIFICADOS[1]	Signo	Intensidad	Acumulación	Sinergia	Plazo	Duración	NS	PS	S
ES127_3_ABAST_03_007	Ampliación red de distribución para abastecimiento en La Frontera C1	Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
			2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	4	2		15	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_ABAST_03_009	Ampliación red de distribución para abastecimiento en El Pinar C1	Aire	2.1.a	+	3	1	2	2	2	+10		
			2.2	-	3	1	2	2	2	10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	4	2		15	
			11.4	+	3	1	2	2	2	+10		
ES127_3_PDP_04_006	Ampliación saneamiento y acometidas (Valverde)	Hidrología	5.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	4	2		15	
ES127_3_PDP_04_010	Ampliación saneamiento y acometidas (La Frontera)	Hidrología	5.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	4	2		15	
ES127_3_PDP_04_013	Ampliación saneamiento y acometidas (El Pinar)	Hidrología	5.1	+	3	1	2	2	2	+10		
		Población y salud	11.3	-	6	1	2	4	2		15	

(3) Según codificación dada en la *Tabla 66. Descripción de posibles impactos que pueden generar las medidas sobre los elementos del medio*, apartado 7.2 de este EsAE

(4) NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo

7.3.2.3. Actuaciones con Evaluación Ambiental

Las actuaciones que cuentan con evaluación ambiental son las siguientes:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 234 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 234 de 589

Tabla 81. Tipología AE: Actuaciones ya evaluadas y que cuentan con evaluación ambiental

CÓD. MEDIDA PRC	DESCRIPCIÓN MEDIDA PRC	CÓD. MEDIDA PHEH	DESCRIPCIÓN MEDIDA PHEH	DAE
1.01.01	Modernización y mejora de la red de riego de El Golfo, Isla de El Hierro, T.M. La Frontera (El Hierro)	ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65	Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera)	Aprobación de la Memoria Ambiental del Plan de Regadíos de Canarias Horizonte 2015 por Orden de 28 de marzo de 2014. (BOC n° 71, de 10 de abril).

Serán de aplicación las determinaciones contempladas para la ejecución de estas medidas, detalladas en el apartado relativo a medidas para evitar, reducir y compensar los efectos ambientales desfavorables detectados.

7.3.2.4. Actuaciones de nueva implantación con incidencia territorial

En este grupo de actuaciones se analizan aquellas medidas cuya implantación territorial implica transformaciones significativas del suelo y requieren de un análisis en mayor profundidad. Este análisis es el que se desarrolla en las fichas del *Anejo 3. Fichas de evaluación detallada*.

En la siguiente tabla se presenta el resumen de la evaluación realizada.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 235 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 235 de 589

Tabla 82. Valoración de los efectos de las actuaciones de nueva implantación con incidencia territorial

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EVALUACIÓN EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN																		
		CAMBIO CLIMÁTICO	CALIDAD DEL AIRE	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SUELOS	HIDROLOGÍA	BIODIV. TERRESRTE	VEGETACIÓN Y FLORA TERRESTRE	FAUNA TERRESTRE	HABITAT TERRESTRE	VEGETACIÓN Y FLORA MARINA	FAUNA MARINA	BIODIV. MARINA	HABITAT MARINOS	ÁREAS PROTEGIDAS	PAISAJE	PATRIMONIO	POBL.ACIÓN	SALUD	GLOBAL
ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)	+		-11				--11	-11	-13					-16					Moderado o Poco Significativo
ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)	+	-11	-11			-11		-12									-14	-11	Moderado o Poco Significativo
ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil	+		-11		-11			-16											Moderado o Poco Significativo
ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil	+				-14	-11		-11	-11										Compatible o No Significativo
ES127_3_PDP_04_003_Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)	+		-11			-11	-11	-14	-13								-11	-11	Moderado o Poco Significativo
ES127_3_PDP_04_004_Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)	+	-11	-12			-11	-11	-14								-11	-16	-16	Moderado o Poco Significativo
ES127_3_PDP_04_005_Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)	+	-11	-11		-10	-11	-11	-11	-13								-11	-11	Compatible o No Significativo
ES127_3_PDP_04_009_Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)	+		-11		-10	-11	-11	-14	-13							-11	-11		Moderado o Poco Significativo
ES127_3_PDP_04_012_Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)	+		-13					-16	-11							-11	-11		Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero	+		-11			-13		-14	-14										Moderado o Poco Significativo

Cód. Validación: 44GF5T76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 236 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 236 de 589

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		EVALUACIÓN EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN																		
			CAMBIO CLIMÁTICO	CALIDAD DEL AIRE	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SUELOS	HIDROLOGÍA	BIODIV. TERRESRTE	VEGETACIÓN Y FLORA TERRESTRE	FAUNA TERRESTRE	HABITAT TERRESTRE	VEGETACIÓN Y FLORA MARINA	FAUNA MARINA	BIODIV. MARINA	HABITAT MARINOS	ÁREAS PROTEGIDAS	PAISAJE	PATRIMONIO	POBLACIÓN	SALUD	GLOBAL
ES127_3_RED_02_012_01	Nuevos depósitos de la red en alta (Frontera, Medianías)		+		-11			-13		-14	-14					-11	-13				Compatible o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_02	Nuevos depósitos de la red en alta (El Majano anexo)		+	-11				-13			-13							-16		-16	Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_03	Nuevos depósitos de la red en alta (San Andrés)		+					-13		-13											Compatible o No Significativo
ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósitos de la red en alta (Taibique)		+							-13	-13										Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_05	Nuevos depósitos de la red en alta (Venticotas)		+	-11						-14	-13							-16		-16	Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósitos de la red en alta (Las Casas IV)		+		-11					-13	-11							-13	-11		Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)		+		-14		-11	-13		-14											Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)		+					-13		-14											Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_11	Nuevos depósitos de la red en alta (La Florida)		+		-11			-13		-14											Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)		+					-13		-14	-13										Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)		+		-11		-11			-14											Compatible o No Significativo
ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en	Red de riego la Florida	-		-11			-13		-14	-11							-14	-11		Moderado o Poco Significativo
		Red de riego Amacas	-		-11					-11	-11										Moderado o Poco Significativo

Cód. Validación: 4GF7E79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 237 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 237 de 589

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN		EVALUACIÓN EN EL ÁMBITO DE ACTUACIÓN																		
			CAMBIO CLIMÁTICO	CALIDAD DEL AIRE	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SUELOS	HIDROLOGÍA	BIODIV. TERRESRTE	VEGETACIÓN Y FLORA TERRESTRE	FAUNA TERRESTRE	HABITAT TERRESTRE	VEGETACIÓN Y FLORA MARINA	FAUNA MARINA	BIODIV. MARINA	HABITAT MARINOS	ÁREAS PROTEGIDAS	PAISAJE	PATRIMONIO	POBLACIÓN	SALUD	GLOBAL
	Valverde (Isora-San Andrés; La Florida; ...) (Valverde)	Red de riego Isora – San Andrés)	-		-11			-13		-14	-11						-13	-11	-11		Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en La Frontera (Medianías; Llanillos; El Chirjo; Sabinosa; ...) (La Frontera)	Red de riego medianías de Fronteras, El Chirjo y Los Llanillos	-		-11			-13	-14	-14	-11						-13	-11	-11		Moderado o Poco Significativo
		Red de riego Sabinosa	-		-11				-13	-14	-13						-13	-11	-11		Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego; ...) (La Frontera)		-		-16		-16	-16	-16	-22	-16						-13	-13			Moderado o Poco Significativo
ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar		-		-22			-25	-19	-25	-25						-16	-16	-11		Significativo
ES127_3_SEG_06_004_01	Depósitos red contraincendios y seguridad. El Julán		+		-11			-11		-14	-11										Moderado o Poco Significativo
ES127_3_SEG_06_004_02	Depósitos red contraincendios y seguridad. Vivero El Golfo		+		-11			-14	-14	-14	-11										Moderado o Poco Significativo
ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad. Jable Binto		+		-11			-12													Moderado o Poco Significativo

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29OHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 238 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 238 de 589

7.3.2.5. Resumen de valoración de las medias tipo AE

En la siguiente tabla se presenta el resumen de valoración de las medidas tipo AE:

Tabla 83. Resumen de valoración de las medidas tipo AE

TIPO	CLIMA	CALIDAD DEL AIRE	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SUELOS	HIDROLOGÍA	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS TERRESTRES	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS MARINOS	AREAS PROTEGIDAS	PAISAJE	PATRIMONIO	POBLACIÓN Y SALUD HUMANA	GLOBAL
Infraestructuras existentes	+	+NS			+NS		-NS	-NS		-NS	-PS	Compatible o No Significativo
Espacios urbanos	+	-NS			-NS						-PS	Compatible o No Significativo
Actuaciones con DAE (*)												(+) Significativo
Nueva Implantación	+	-NS	-NS		-NS	-PS		-PS (**)	-PS	-PS	-PS	Moderado o Poco Significativo

(*) Según la evaluación realizada en Plan de Regadíos de Canarias

(**) La actuación ES127_3_RIEG_05_009 Balsa El Pinar genera un efecto significativo sobre los espacios de Red Natura: ZEC ES7020099 Frontera y ZEPA ES0000103 El Hierro.

7.4. Análisis sobre el cambio climático: Huella de Carbono

Respecto al cambio climático y su influencia sobre el clima, en el apartado 4.3.1 del presente EsAE se analizó la evolución del cambio climático y los escenarios previstos para el año horizonte del PH y PGRI.

Como ya se justificó, la alternativa de modelo seleccionada plantea actuaciones de PH y PGRI de carácter más inmediato para adaptarse a un escenario de emisiones de GEI de 1,5ºC más cálido que la situación actual. Las actuaciones que se plantean en el marco de la alternativa 1.1 seleccionada deberán conllevar, por tanto, un control de emisiones de GEI más rápido que en el caso de haber optado por los otros escenarios.

Los servicios y consumos del agua, así como otras disposiciones asociadas a la caracterización de usos y demandas relacionados con la planificación hidrológica, y la producción de energía provocan un impacto en el medio ambiente que se determina con las emisiones de GEI. La determinación de la influencia sobre el cambio climático se realiza a través del cálculo de la *huella de carbono*.

La estimación de la **huella de carbono** se centra principalmente en el consumo eléctrico de los distintos servicios relacionados con el agua y la generación eléctrica. Asimismo, es preciso señalar que se ha seguido una metodología paralela a la ofrecida por el MITERD en el "*Inventario Nacional de Emisiones*

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 239 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 239 de 589

de Gases de Efecto Invernadero 1990-2019"[33], el cual a su vez se sustenta sobre las Directrices del IPCC para la elaboración de dicho inventario.

A continuación, se indican las actividades asociadas a la huella de carbono, así como la fuente de información para la estimación de las emisiones asociadas a los servicios de aguas y producción de energía.

Tabla 84 Actividades constituyentes de la huella de carbono

ACTIVIDADES ASOCIADAS A LA HUELLA DE CARBONO	
Captación y producción	Pozos
	Sondeos
	Galerías
	Producción industrial
Saneamiento	EDARs
	ARU
Producción energía eléctrica	Centrales termoeléctricas

Tabla 85. Fuentes de información utilizadas para la elaboración

FUENTE	ORGANISMO
Factores de emisión de CO_2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España	Ministerio de Industria, Energía y Turismo / Ministerio de Fomento
Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero 1990-2019	Secretaria de Estado de Medio Ambiente
Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero[34]	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)
Cuadro de Poderes Caloríficos de las Fuentes de Energía	IDAE
Guía para el cálculo de la huella de carbono y para la elaboración de un plan de mejora de una organización	Secretaria de Estado de Medio Ambiente
Estudio de Prospectiva de Consumo Energético en el Sector del Agua	IDAE
Anuario Energético de Canarias 2019	Gobierno de Canarias
Planificación Energética. Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020	Ministerio de Industria, Energía y Turismo

En cuanto a la influencia del PGRI sobre el cambio climático, la alternativa de modelo seleccionada (alternativa 1.1) plantea actuaciones rápidas para adaptarse a un escenario de emisiones de GEI de 1,5ºC más cálido, si bien, el programa de medidas del PGRI no incluye propuestas que supongan variación significativa en el consumo de energía, factores climáticos o aumento en la generación de gases de efectos invernaderos (GEI), no siendo por ello necesario la realización de un análisis y evaluación de la huella de carbono, estimándose por tanto como nada significativo el efecto sobre dichos factores.

[33] https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/sistema-espanol-de-inventario-sei-/es-2021-nir_tcm30-523942.pdf
[34] http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/index.html

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 240 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 240 de 589

7.4.1. Emisiones asociadas a la captación y producción de agua

En la DH de El Hierro el agua captada de procedencia subterránea proviene de un gran número de perforaciones, cuyas extracciones aportan en torno al 53% de los recursos utilizados en el cómputo global del balance hidráulico de la isla. En este caso, las instalaciones existentes vendrán caracterizadas por la tipología del equipamiento instalado para satisfacer dicho aprovechamiento, en tanto que las instalaciones estarán a su vez afectadas por el requerimiento energético necesario para su funcionamiento. Las instalaciones en uso son diversas no sólo en cuanto sus características técnicas, sino en que en términos de titularidad. En este contexto, la estimación de las emisiones se realiza con acuerdo a la lectura de los contadores de algunas de las instalaciones asociadas a los pozos en explotación, información recopilada por el CIAEH para el año 2015, la cual se estima apropiada para valorar el año 2019. Cabe señalar, que debido a la falta de información en instalaciones como el Pozo-Galería Los Padrones o el Pozo-Galería Tamaduste, el análisis es incompleto, aunque orientativo.

Tabla 86. Infraestructuras de captación subterránea analizadas

TIPO INFRAESTRUCTURA	TITULAR
Pozo San Simón	Cabildo Insular
Pozo Tigaday	Comunidad de Aguas de Tigaday
Pozo Frontera	Comunidad de Aguas de Frontera

Para este caso concreto, así como para la desalación y reutilización, se emplea una metodología análoga a la establecida en la *"Guía para el Cálculo de la Huella de Carbono y para la Elaboración de un Plan de Mejora de una Organización"*[35]. Este hecho se debe a que dicha guía ofrece un proceso de cálculo basado en factores de emisión referidos a cada una de las comercializadoras y productoras que actúan en el sector energético, para lo cual es preciso conocer la situación contractual del suministro eléctrico de cada instalación en cuestión. Puesto que esta información no se encuentra disponible, se desarrolla una metodología de cálculo equivalente, basada en el consumo de electricidad y los factores de conversión de energía y emisiones publicados por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), adscrito al actual Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, con el fin de calcular las emisiones de gases de efecto invernadero, en adelante GEI, en España.

En cuanto al origen de la energía, según el *Anuario Energético de Canarias 2019*[36], el 66,8% de la demanda eléctrica de la isla fue proveída mediante energía primaria de origen renovable durante el año 2019, por lo que esta parte de la demanda quedaría exenta de emisiones directas. Por ello, es preciso subrayar que en la estimación de las emisiones se ha tenido en cuenta la aportación de energía eléctrica procedente del "*Aprovechamiento Hidroeólico de El Hierro*".

Para la traducción del gasto energético en el punto de consumo (cuyo origen estribe en la producción de la central termoeléctrica Llanos Blancos) en emisiones de CO_2 equivalente, se atiende al coeficiente

35 https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/guia_huella_carbono_tcm30-479093.pdf

36 http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/menu.do?uripub=urn:uuid:131cf873-66a9-408d-8cfa-537d6be05067

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 241 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 241 de 589

de emisiones con origen en la generación eléctrica a partir de productos petrolíferos en sistemas extrapeninsulares[37], el cual refleja una conversión de 0,833 tCO_2/MWh.

Con una lectura de los contadores de los pozos referidos alcanza en 2015 la energía consumida de 2.906,5 MWh, considerando este consumo extrapolable a 2019, y atendiendo a que el 66,8% de energía eléctrica tuvo como origen una fuente de energía renovable, así como el factor de conversión establecido por el IDAE, se obtienen unas emisiones de **804,2 toneladas equivalentes de CO2**.

Tabla 87. Estimación de emisiones derivadas de la captación de agua subterránea en tres de las cinco infraestructuras existentes

ORIGEN	CONSUMO ENERGÉTICO MWh	RATIO DE CONSUMO kWh/m³	EMISIONES ($teqCO_2$)
Extracción agua subterránea	2.906,5	1,5	804,2

7.4.2. Emisiones asociadas a la producción industrial de agua

7.4.2.1. Desalación

En la isla de El Hierro se han distribuido a lo largo del año 2019 más de 1,9 hm^3 de agua procedente de instalaciones de desalación, de tal manera que este volumen es el que se toma como base para estimar las emisiones ligadas a la producción de agua desalada.

La estimación de la huella de carbono derivada de la producción de agua debe esbozarse en torno a la energía eléctrica consumida en las instalaciones. Por lo tanto, se trata de emisiones indirectas, de tal manera que las emisiones directas se originan en las instalaciones de producción de potencia que nutren la red eléctrica.

La *"Guía para el Cálculo de la Huella de Carbono y para la Elaboración de un Plan de Mejora de una Organización"*[38] establece un metodología basada en factores de emisión referidos a cada una de las comercializadoras que actúan en el sector energético, para lo cual es preciso conocer la situación contractual del suministro eléctrico de cada instalación en cuestión. Puesto que esta información no se encuentra disponible, se desarrolla una metodología de cálculo equivalente, basada en el consumo de electricidad y los factores de conversión de energía y emisiones publicados por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), adscrito al actual Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, con el fin de calcular las emisiones de GEI en España.

Por ello, para la traducción en emisiones de CO_2 equivalente del gasto energético en el punto de consumo, se atiende al coeficiente de emisiones con origen en la generación eléctrica a partir de

37 https://energia.gob.es/desarrollo/EficienciaEnergetica/RITE/Reconocidos/Reconocidos/Otros%20documentos/Factores_emision_CO2.pdf

38 https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/guia_huella_carbono_tcm30-479093.pdf

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 242 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 242 de 589

productos petrolíferos en sistemas extrapeninsulares[39], el cual refleja una conversión de 0,833 tCO_2/MWh.

En relación con esta actividad, el consumo energético asociado a los sistemas más actualizados de desalación se estima en los valores mínimos que oscilan entre la horquilla de 3,5 y 4 kilovatio-hora por m^3 desalado, según diversa literatura, en la que se encuentra como mejor ejemplo el "*Estudio de Prospectiva de Consumo Energético en el Sector del Agua*"[40] elaborado por el (IDAE). Teniendo en cuenta los bombeos necesarios, así como la edad y características del parque de estaciones de desalación de El Hierro, se asimila un valor medio de 5,4 kWh/m^3.

Así pues, teniendo en consideración que, en términos generales, el 66,8% de la energía eléctrica necesaria para la desalación en la demarcación podría estar exenta de emisiones directas debido a su origen renovable, las emisiones asociadas al consumo eléctrico de actividades de desalación se situarían en **2.838 toneladas equivalentes de CO_2** en el año 2019.

7.4.2.2. Depuración de aguas residuales

El proceso de depuración llevado a cabo a través de las estaciones de depuración de aguas residuales distingue generalmente tres tipos de tratamiento: primario, secundario y terciario. A grandes rasgos, el tratamiento primario permite separar las partículas de gran tamaño a partir de barreras y la sedimentación de las partículas de menor tamaño, como arenas. El tratamiento secundario permite la biodegradación de la materia orgánica a partir de diversos procesos biológicos en los que intervienen distintas las colonias de microorganismos. Estos tratamientos pueden incluir filtros percoladores o procesos de lodos activados. Finalmente, los tratamientos terciarios consisten en procesos destinados a depurar las aguas de otros contaminantes y elementos patógenos.

Los lodos se producen en las etapas primaria y secundaria, siendo el lodo del tratamiento primario un efluente compuesto por los sólidos separados de la línea de aguas, en tanto que el lodo generado en el tratamiento secundario es resultado del crecimiento biológico de la biomasa y de la agregación de pequeñas partículas. Estos lodos deben ser tratados con posterioridad para ser depositados de forma segura, para lo cual se puede optar por diversos métodos, entre los que cabe señalar la estabilización, digestión aerobia o anaerobia, acondicionado, centrifugado, compostaje y/o secado.

Las estaciones de depuración de aguas residuales vienen definidas por los tratamientos implementados en cada una de sus etapas. Tanto en la línea de aguas como en la de fangos se generan emisiones de metano. Por otro lado, las evacuaciones humanas a los sistemas de saneamiento generan emisiones de N_2O procedentes de las proteínas contenidas.

39 https://energia.gob.es/desarrollo/EficienciaEnergetica/RITE/Reconocidos/Reconocidos/Otros%20documentos/Factores_emision_CO2.pdf

40 http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Estudio_de_prospectiva_Consumo_Energetico_en_el_sector_del_agua_2010_020f8db6.pdf

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 243 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 243 de 589

Así pues, para estimar la huella de carbono se calculan las emisiones de CH_4 asociadas a la degradación de la materia orgánica de las aguas residuales y las emisiones de N_2O derivadas de las proteínas contenidas en las evacuaciones humanas a la red de saneamiento.

La metodología utilizada para el cálculo de las emisiones asociadas al tratamiento de las aguas residuales es la utilizada en el Inventario Nacional de Emisiones, que a su vez desarrolla las Directrices IPCC.

7.4.2.3. Emisiones de metano

Las ecuaciones utilizadas para el cálculo se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 88. Ecuaciones para el cálculo de las emisiones de metano. Fuente: Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (1990-2019) / Directrices IPCC 2006

TABLA DE ECUACIONES UTILIZADAS EN LA METODOLOGÍA	
1	*Emisiones de CH_4 (t/año)= G-R*
G: Cantidad de metano generado en el año 2019 (t CH_4/año)	
R: Metano recuperado en el año 2019 (t CH_4/año)	
t: toneladas	
2	*$G\ (t/año)=\Sigma j\ (TOW \times S_j \times FE_j)$*
TOW: Carga orgánico contaminante total (t DBO/año)	
S_j: Porcentaje de la carga contaminante dirigida al tratamiento j	
FE_j: Factor de emisión del tratamiento *j* (t CH_4/año)	
j: Tipo de tratamiento	
3	*$TOW(t/año) = Población \times Feq \times DBO \times 10^{-6} \times 363$*
Población: Población de El Hierro en el año 2019	
Feq: Factor de conversión de habitantes empadronados a habitantes equivalentes	
DBO: Demanda biológica de oxigeno por habitante y día (60g DBO/hab/día)	
4	*$FEj\ (kg\ CH_4/kg\ DBO) = B_0 \times MCF_j$*
B_0: Capacidad máxima de producción de CH_4, se aplica el valor utilizado en el Inventario Nacional de Emisiones de 0,25 kg CH_4/kg DBO	
MCF_j: Factor de corrección del metano del tratamiento *j*	

Por otro lado, los valores aportados en la literatura acerca del factor de corrección para el metano, se disponen en la siguiente tabla.

Tabla 89. Valores MCF según Directrices IPCC 2006

TIPO DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN	MCF
Sistema sin tratamiento	
Eliminación en río, lago y mar	0,1
Sistema tratado	
Sistema de tratamiento centralizado aeróbico	0
Planta de tratamiento centralizado aeróbico (sin sobrecarga)	0,05
Planta de tratamiento centralizado aeróbico (sobrecarga)	0,3

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 244 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 244 de 589

TIPO DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN	MCF
Fosa séptica	0,5

Para el cálculo se relaciona cada municipio o segmento de la población con el tratamiento reconocido en las Directrices IPCC, según la tabla mostraba aguas arriba y los datos reflejados en el Apartado *3. Usos y demandas del Plan Hidrológico de El Hierro*.

Finalmente, una vez obtenidas las emisiones de metano, se traducen a su equivalente en CO_2 a partir de su potencial de calentamiento global (PCG). Este potencial, tanto para el metano como como para el óxido nitroso, se incluye en la siguiente tabla, según las publicaciones del IPCC.

Tabla 90. Potencial de Calentamiento Global (PCG). Fuente: IPCC TAR 2001

GAS	PCG
CO_2	1
CH_4	25
N_2O	298

A partir de los datos observados y las ecuaciones contempladas anteriormente, se obtiene un volumen anual de emisiones de metano, derivado de las aguas residuales generadas en la DH de El Hierro de 43,4 toneladas en el año 2019, lo cual se asimila a **1.084,51 toneladas equivalentes de CO_2.**

Tabla 91. Resultados de la metodología para las emisiones de metano durante el año 2019

HABITANTES EQUIVALENTES	
16.342	
TOW (t DBO/año)	
358	
EMISIONES CH4 (t/año)	
Saneamiento autónomo	42,08
Tratamiento aeróbico (saturado)	1,30
Total emisiones de metano	43,4
EMISIONES TOTALES DE CO_2 eq (t/año) (debido al metano)	
1.084,51	

7.4.2.4. Emisiones de óxido nitroso

Las emisiones de óxido nitroso en la DH de El Hierro provienen de las aguas residuales generadas a partir de los distintos usos y actividades, y sus correspondientes tratamientos de tipo aeróbico.

A continuación, se exponen las ecuaciones de la metodología utilizada.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 245 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 245 de 589

Tabla 92. Emisiones de N_2O proveniente de las aguas residuales

$Emisiones\ de\ N_2O = N_{EFLUENTE} \bullet EF_{EFLUENTE} \bullet 28/44$
Emisiones de N_2O: emisiones de N_2O durante el año del inventario, kg de N_2O/año ***$N_{EFLUENTE}$:*** nitrógeno en el efluente eliminado en medios acuáticos, kg de N/ año ***$EF_{EFLUENTE}$:*** factor de emisión para las emisiones de N_2O provenientes de la eliminación en aguas servidas, kg de N_2O/kg de N El **factor 44/28** corresponde a la conversión de kg de N_2O-N en kg de N_2O

Tabla 93. Nitrógeno total en los efluentes

$N_{EFLUENTE} = (Peq \times Proteína \times F_{NPR} \times F_{NON\text{-}CON} \times F_{IND\text{-}COM}) - N_{LODO}$
$N_{EFLUENTE}$: cantidad total de nitrógeno en los efluentes de aguas residuales, N/año ***P*:** Población equivalente ***Proteína*:** consumo per cápita anual de proteínas, kg/persona/año ***F_{NPR}:*** fracción de nitrógeno en las proteínas, por defecto = 0,16, kg de N/kg de proteína **$F_{NON\text{-}CON}$**: factor de las proteínas no consumidas añadidas a las aguas residuales **$F_{IND\text{-}COM}$**: factor para las proteínas industriales y comerciales co-eliminadas en los sistemas de alcantarillado **N_{LODO}**: nitrógeno separado con el lodo residual (se toma 4% del nitrógeno en el lodo), kg de N/año

Tabla 94. Emisiones de N_2O provenientes de plantas de tratamiento centralizado de aguas residuales

$N_2O_{PLANTAS} = Peq \times T_{PLANTAS} \times F_{IND\text{-}COM} \times EF_{PLANTA}$
$N_2O_{PLANTAS}$: total de las emisiones de N_2O procedentes de las plantas durante el año del inventario, Gg de N_2O ***P*:** Población ***$T_{PLANTAS}$***: grado de utilización de las plantas WWT centralizadas modernas, % ***$F_{IND\text{-}COM}$***: fracción de las proteínas industriales y comerciales co-eliminadas (en este caso el factor es la unidad puesto que la consideración de los habitantes equivalentes ya contempla e introduce el efecto de las actividades industriales) **EF_{PLANTA}:** factor de emisión (3,2 g de N_2O/persona/año)

Por otro lado, del Inventario Nacional de Emisiones se extrae el consumo nacional per cápita de proteínas para el año 2019 y el factor de emisión de N_2O proveniente de la depuración (*FE)*, en tanto que el factor de emisión de plantas con tratamiento aeróbico y el factor de nitrógeno en proteínas se obtienen de las Directrices IPCC. Por lo tanto, los factores establecidos en la literatura son los siguientes:

Tabla 95. Valores prestablecidos para la metodología

VALORES ESTABLECIDOS POR DEFECTO	
Consumo de proteínas (g/hab/día)	77,34
F_{NPR} (kg N/kg prot)	0,16
FE (kg N_2O/kg N)	0,005
EF_{PLANTA}	3,20

A partir de estas consideraciones se obtienen unos valores de emisiones que revelan las 0,7 toneladas de óxido nitroso derivado de los efluentes generados y 0,005 toneladas ligadas al funcionamiento de

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 246 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 246 de 589

las plantas de tratamiento de aguas residuales con tratamiento secundario aeróbico, lo cual se traduce en una emisión total de **220,04 toneladas equivalentes de CO_2.**

Tabla 96. Emisiones de óxido nitroso derivadas de las aguas residuales y su equivalencia en CO_2

EMISIONES		TONELADAS
N_2O	Efluente	0,7
	Plantas	0,005
CO_2 equivalente		220,0

A la luz de los cálculos desarrollados, se desprende que la huella de carbono asociada a la generación de aguas residuales alcanza las **1.304,5 toneladas equivalentes de CO_2** en la DH de El Hierro.

Además de las emisiones de metano y óxido nitroso anteriormente mencionadas, el tratamiento de aguas residuales conlleva el consumo energético propio de las instalaciones de depuración que deviene de los diversos equipos utilizados. Esta demanda se solventa prácticamente en su totalidad a través de la red eléctrica. Cabe señalar entre los agentes demandantes de energía eléctrica a los equipos de bombeo, aireación, soplantes, equipos de calefacción o deshidratación de lodos, así como sistemas de desinfección o desodorización, entre otros. En el ámbito de El Hierro, la energía consumida en los tratamientos de agua residual conlleva unas emisiones en origen, cuyo foco puntual se ubica en cada aquellas centrales o instalaciones de generación de potencia a partir de una energía primaria que genere emisiones de GEI.

Este consumo energético está condicionado por numerosos factores, desde el tamaño de la propia instalación hasta la carga orgánica o contaminante del agua residual, pasando por el tipo de tratamiento o la tecnología utilizada. En esta línea, las EDARs destinadas al servicio de poblaciones reducidas muestran mayores ratios de consumo energético por volumen de agua tratado.

Para la estimación de la huella de carbono derivada del consumo de electricidad en las EDARs en el ámbito de la DH de El Hierro, se han tenido en cuenta las ratios publicados en el "*Estudio de Prospectiva de Consumo Energético en el Sector del Agua*", anteriormente referenciado. Según este documento, la potencia unitaria por habitante equivalente requerida por las estaciones de depuración decrece conforme aumenta el tamaño de diseño de las instalaciones. Además, señala que en España la ratio medio de energía consumida por metro cúbico de agua residual tratada es de 0,67 kWh/m^3, cuando existe un tratamiento biológico del agua residual y, por lo tanto, el tratamiento se divide en la línea de agua y la línea de fangos.

En vista de las instalaciones existentes en la DH de El Hierro, cabe puntualizar que en aquellas en las que se desarrolla un pretratamiento con desbaste la ratio de energía consumida es sensiblemente inferior, ya que en número de elementos mecánicos utilizado es también menor. El propio estudio del IDAE indica que las potencias unitarias (W/hab-eq) de los principales elementos de la etapa de pretratamiento, incluidos el desbaste y desarenado, tales como bombas o motores, en las EDARs con una población de diseño de entre 2.000 y 3.000 habitantes equivalentes suponen aproximadamente el 18% de la potencia unitaria total. Sin embargo, esta ratio fluctúa conforme a las poblaciones de diseño, siendo la ratio para depuradoras con población de diseño entre 30.000 y 50.000 habitantes

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 247 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 247 de 589

equivalente del 13,9% de la potencia unitaria total instalada. Por lo tanto, para estas EDARs se considera un consumo de energía de 0,093 kWh/m^3.

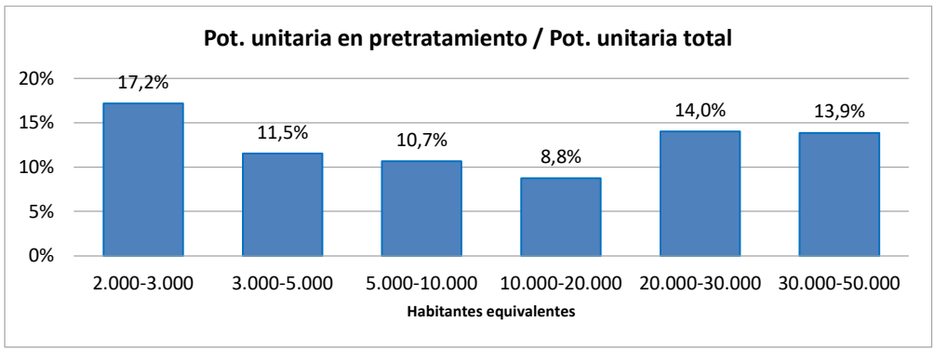


Figura 42. Peso de la potencia unitaria (W/hab-eq) instalada en pretratamientos en los que se contabiliza desbaste y desarenado respecto a la potencia unitaria total de las EDARs, según el rango de población. Fuente: IDAE

A partir de estas consideraciones, y teniendo en cuenta las EDARs existentes en El Hierro y los caudales tratados, así como los factores de conversión de energía y emisiones de CO_2[41], publicados por el IDAE, y asumiendo que, al menos, el 33,2% de la energía puesta a red proviene de centrales termoeléctricas que consumen diésel-oil, se elabora una estimación de las emisiones de toneladas equivalentes de CO_2 (tCO_2) derivadas de la producción de energía eléctrica necesaria para accionar los equipos que constituyen las distintas estaciones de depuración existentes y en funcionamiento.

Tabla 97. Consumo energético y emisiones de GEI asociadas al consumo eléctrico en las EDARs

CONSUMO ENERGÉTICO ASOCIADO A LA DEPURACIÓN		EMISIONES AL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA DEPURACIÓN (tCO_2/año)
MWh/año	tep/año (*)	
45,42	1,3	12,6

(*) tep: Tonelada equivalente de petróleo

Estas emisiones ligadas al consumo eléctrico de los equipos de depuración computarán dentro de aquellas derivadas de la combustión estacionaria para la generación de energía eléctrica en la DH de El Hierro, siendo una pequeña fracción de dichas emisiones.

7.4.2.5. Reutilización

La reutilización del agua residual requiere de tratamientos específicos que confieran a los retornos de las aguas urbanas la calidad y características necesarias para ser reutilizada, tal como indica el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de aguas depuradas.

41 https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Factores_de_Conversion_Energia_y_CO2_%282010%29_931cce1e.pdf

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 246 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 248 de 589

Una vez que el agua residual ha sido depurada, el procedimiento a desarrollar para la regeneración debe conllevar un acondicionamiento y desinfección, así como diversos tratamientos terciarios específicos tales como filtración, ultrafiltración a través de membranas, intercambio iónico, filtración biológica, o tratamientos combinados de coagulación, floculación, decantación y filtración, entre otros.

De igual manera que en desalación, las emisiones de GEI consideradas en este apartado y asociadas a la regeneración de aguas residuales derivan del consumo de la energía eléctrica requerida por los equipos e instalaciones necesarias para los procesos mencionados. Por el contrario, la actividad de reutilización de agua evita otros consumos, tales como la captación y bombeo de aguas subterráneas por el mismo volumen de agua que se regenera.

Sobre la demanda energética de estos procesos son pocas las publicaciones que permiten vislumbrar un consumo energético tipo en la regeneración aguas residuales urbanas. Algunas publicaciones[42] y seminarios[43] señalan un consumo medio que oscila entre 1,2 y 1,6 kWh/m^3 para el tratamiento completo de regeneración. De tal manera que los 0,02 hm^3 agua producida para la reutilización en 2019, atendiendo a un consumo promedio de 1,4 kWh/m^3 y considerando los mismos factores de conversión energética que en el caso de la desalinización, así como el porcentaje procedente de energía renovable, se traducen en una emisión indirecta de **0,008 toneladas equivalente de CO_2** a lo largo del año.

Tabla 98. Estimación de las emisiones de GEI ligadas a los procesos de regeneración de aguas residuales urbanas

CONSUMO ENERGÉTICO ASOCIADO A LA REGENERACIÓN		EMISIONES AL CONSUMO ENERGÉTICO DE LA REGENERACIÓN (tCO_2/año)
MWh/año	tep/año (*)	
0,029	0,001	0,008

(*) tep: Tonelada equivalente de petróleo

7.4.2.6. Generación de energía eléctrica

El sector eléctrico es una fuente considerable de emisiones de gases de efecto invernadero, en el que las centrales de combustión se definen por su carácter continuo en cuanto a las emisiones. En este sentido, las centrales térmicas se consideran focos puntuales de emisiones. En El Hierro se ubica en el municipio de Valverde la Central de Llanos Blancos.

El cálculo de las emisiones asociadas a estas instalaciones se apoya sobre la metodología establecida en las Directrices IPCC de 2006 (Volumen 2, capítulo 2)[44]. Por consiguiente, la base del cálculo se centra en el tipo y cantidad de combustible consumido en las instalaciones de generación de potencia. Para poder caracterizar este consumo atendemos a las cifras publicadas en los Anuarios Energéticos de Canarias de 2013 y 2019, en los cuales se definen los volúmenes de combustibles fósiles destinados a la producción de energía eléctrica y su tipología en cada una de las islas de la C.A. de Canarias. De este documento se obtienen los siguientes volúmenes de combustibles fósiles para El Hierro.

[42] http://www.ccbgi.org/docs/valencia_2007/valencia_2007_sala.pdf
[43] https://www.zaragoza.es/contenidos/medioambiente/cajaAzul/6S1-P5-Inaki_del_Campo-PPTACC.pdf
[44] http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/spanish/pdf/2_Volume2/V2_2_Ch2_Stationary_Combustion.pdf

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 249 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 249 de 589

Tabla 99. Combustibles destinados a producción de energía eléctrica en 2019. Fuente: AEC (2019)

COMBUSTIBLES	TONELADAS
Gasoil	0
Diésel oíl	4.506
Fuel oíl	0
Gas refinería	0

La metodología de cálculo consiste en la aplicación, a los consumos mencionados, de los valores del poder calorífico de cada uno de los combustibles con el fin de obtener el valor calórico neto del combustible utilizado o la cantidad de energía térmica generada en dicha combustión. Posteriormente, se aplican los *factores de emisión*, según tipo de combustibles, publicadas en las Directrices IPCC, utilizando en este caso los valores por defecto establecidos para los factores de combustión.

Tabla 100. Poder calorífico de los combustibles. Fuente: IDAE

COMBUSTIBLE FÓSIL	PCI (GJ/t)
Gasóleo automoción	42,47
Otros gasóleos	42,47
Fuelóleo	39,88
Gas de refinería	49,36

Tabla 101. Factores de emisión de anhídrido carbónico, metano y óxido nitroso de los distintos combustibles. Fuente: Directrices IPCC (2006)

FACTORES DE EMISIÓN (Kg GEI/TJ sobre base calórica neta)	CO_2	CH_4	N_2O
Gasoil/Diésel oil	74.100	3	1
Fueloil	77.400	3	1
Gas refinería	57.600	1	0

En función de lo expuesto anteriormente, las emisiones de GEI procedentes de la combustión estacionaria se calculan con la siguiente ecuación:

Tabla 102. Ecuación para el cálculo de las emisiones de GEI derivada de la combustión estacionaria

Emisiones de GEIj = Consumo Combustiblej x PCIj (GJ/tonelada) x Factor EmisiónGEI,j x 10^{-6}
Emisiones de GEI$_j$: emisiones de un gas de efecto invernadero dado por tipo de combustible (tonelada GEI) ***Consumo de Combustible*:** cantidad de combustible quemado (toneladas) ***PCI$_j$*:** poder calorífico inferior del tipo de combustible (GJ/tonelada) ***Factor de Emisión$_{GEI,j}$*:** factor de emisión por defecto de un gas de efecto invernadero, dato por tipo de combustible (kg gas/TJ). Para el caso del CO_2, incluye el factor de oxidación del carbono, que se supone como 1

El cálculo refleja emisiones en las que predomina el anhídrido carbónico y, posteriormente, tras la conversión de cada uno de los gases a toneladas equivalentes de CO_2, se desprende unas emisiones de 14.251,9 toneladas de GEI.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 250 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 250 de 589

Tabla 103. Emisiones de GEI por cada gas (2019)

EMISIONES POR GAS (toneladas)	CO_2	CH_4	NO_2
Gasoil	0	0	0
Diésel oíl	14.180,5	0,6	0,1
Fuel oíl	0	0	0
Gas refinería	0	0	0

Tabla 104. Emisiones de GEI derivadas de la combustión estacionaria para generación de energía eléctrica (2019)

EMISIONES DE GEI (tn equivalentes de CO_2)	CO_2	CH_4	NO_2
Gasoil	0	0	0
Diésel oíl	14.180,5	14,4	34,2
Fuel oíl	0	0	0
Gas refinería	0	0	0
Total	**14.299,0**		

7.4.3. Huella de carbono

En resumen, la huella de carbono se presenta de manera desagregada en la siguiente tabla, debiéndose subrayar que las emisiones derivadas de la desalación, la reutilización y la depuración encuentran su origen en los consumos energéticos de los equipos mecánicos y electrónicos conectados a la red y que, por lo tanto, éstas se encuentran aglutinadas en las emisiones de GEI de las instalaciones de generación de potencia que vierten energía a la red eléctrica. Como en el proceso de cálculo seguido se ha imputado a cada actividad de tratamiento un consumo de energía eléctrica en Kw/h, que posee una conversión en términos de toneladas equivalentes de CO2 de 0,833 tCO2/MWh, energía que se ha producido previamente en la central de Llanos Blancos, no se computa en el resumen la actividad de generación de energía.

Por último, cabe señalar que las emisiones ligadas a los consumos de energía en regeneración y depuración suponen una fracción reducida de las emisiones asociadas a la generación de energía eléctrica, constituyendo el 0,0005% y el 0,057%, respectivamente, en tanto que la demanda energética en la actividad de desalación se traduce, aproximadamente, en el 19,95% de las emisiones de GEI producidas en las centrales termoeléctricas.

Tabla 105. Huella de carbono de la DH de El Hierro

HUELLA DE CARBONO		EMISIONES DE GEI (tCO_2)
Extracción agua subterránea		804,2
Producción industrial	Desalación	2.838
	Reutilización	0,008
Saneamiento y Depuración	ARU	1.304,5
	Consumo energético en depuración	12,6

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 251 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 251 de 589

7.4.3.1. Estimación de la evolución de las emisiones en el horizonte de proyección

En relación con la huella de carbono y su proyección hacia el año horizonte del periodo de planificación, cabe destacar los principales cambios derivados de la mejora en la eficiencia, a través del acondicionamiento o nueva construcción de redes de saneamiento, estaciones de depuración o desalinizadoras, ya puestas en marcha en el ciclo anterior, que son complementadas, entre otras, con implantación de Sistemas de Depuración Natural y redes de distribución de agua regenerada en este ciclo.

Estas medidas afrontadas en la planificación, las cuales contemplan la mejora de las instalaciones, en línea con el concepto de mejores técnicas disponibles, revertirán indirectamente en la mejora de la eficiencia de los procesos en términos energéticos. En adición, el Programa de Medidas contemplado en la planificación asume como un objetivo de notable importancia la desvinculación de las necesidades energéticas de las instalaciones respecto de los combustibles fósiles, y a tal efecto se contempla esta necesidad como un condicionante a incluir en los proyectos que desarrollen las actuaciones.

La extracción de agua subterráneas mediante pozos y galerías, verá reducido su aporte de emisiones GEI al disminuir la producción total anual de este recurso.

La desalación, como se menciona en el apartado previo, es el sector vinculado al agua que mayor volumen de emisiones genera en la DH de El Hierro, vinculada principalmente a su consumo eléctrico. En este sentido, y debido a las nuevas medidas relacionadas con el aumento de volumen de agua desalada, es previsible el incremento de emisiones de GEI asociado a esta actividad. No obstante, la ejecución de las medidas no implica una puesta en producción, se trata de planificar un incremento de la capacidad al objeto de poder garantizar el servicio si así fuera necesario.

El saneamiento y la depuración sería el siguiente sector vinculado al agua que mayor volumen de emisiones genera. Las actuaciones recogidas en el programa de medidas de la alternativa seleccionada incluyen medidas para la construcción de nuevas EDAR o EBAR, las cuales buscan optimizar y mejorar los procesos de depuración. La optimización de procesos supone una mejora en el consumo energético de las instalaciones, la cual, ligada al mix eléctrico de las empresas suministradores de energía y la incorporación de energías renovables, ofrece un horizonte de reducción de las emisiones de GEI en la depuración.

El programa de medidas contempla múltiples actuaciones ligadas a la distribución del agua, contemplando actuaciones desde el depósito al transporte. Las conducciones contempladas en el programa de medidas funcionan mayoritariamente por gravedad, por lo que no precisan de bombeo asociados y, por tanto, no tienen emisiones de GEI asociados.

Las actuaciones vinculadas a conducciones de transporte de agua implican la reducción de las perdidas en la red actual. Esta reducción de pérdidas en la red junto con actuaciones que mejoran la gestión y distribución de las aguas superficiales permiten reducir la demanda de agua desalada y, en consecuencia, permiten reducir las emisiones de GEI asociadas a la desalación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 252 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 252 de 589

El conjunto de medidas dispuesto en la actual planificación implica la mejora de las instalaciones, en línea con las mejores técnicas disponibles, que revertirá indirectamente en la mejora de la eficiencia de los procesos en términos energéticos y, por tanto, en una menor emisión de GEI.

En consecuencia, dado su consumo de energía, la estimación de la huella de carbono se realiza sobre las nuevas instalaciones vinculadas a la regeneración, depuración y desalación, y dada la indefinición de datos disponibles en esta fase de redacción, se limita a la fase operativa de las mismas.

Para la estimación de los datos se ha considerado de interés el libro "La Huella Ecológica del Agua en las Islas Canarias[45]" (en adelante, Libro HEA), el cual contiene un análisis de la huella de carbono generada por distintas instalaciones vinculadas a la gestión del agua.

Para realizar el cálculo de la Huella de Carbono de las estaciones de agua regeneradas de las nuevas medidas que se contemplan en la DH de El Hierro, es necesario disponer de los datos que permitan realizar al menos una estimación del alcance 1[46] y el alcance 2 de la huella de carbono. Para ello, se ha utilizado el coeficiente de los datos aportados por el Inventario Nacional de Emisiones del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, así como las aportaciones incluidas en el libro HEA.

A partir de los datos del Inventario Nacional de Emisiones del Ministerio, contemplados y trabajados en el apartado de tratamiento de aguas residuales en la industria, en sectores residenciales y comercial de Canarias, tanto de CH4(t) como de N2O (t), se puede concluir que el coeficiente para el alcance 1 por habitante es de 0,035 tc2/hab. En cuanto al alcance 2 de la huella, los datos se han obtenido a partir del estudio de las EDAR, utilizando en cada caso una instalación tipo como referencia. Como resultado de estos cálculos se ha obtenido un coeficiente de **0,06 tco2/hab.**

En cuanto al factor de la huella de carbono que se asume en las estaciones de agua desalada, los datos han sido obtenidos a partir de los aportados en el libro HEA, teniendo en cuenta la relación entre la media de las estaciones desoladoras y los habitantes a los que se suministra, dando así, un coeficiente **tco2/hab de 0,161.**

El resultado obtenido se muestra en las siguientes tablas:

Tabla 106. Huella de carbono estimada proveniente de las nuevas infraestructuras de depuración y reutilización

HUELLA DE CARBONO ESTIMADA PROVINIENTE DE LA DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN		
Código	Medida	EMISIONES DE GEI* ASOCIADOS (tCO2)
ES127_3_PDP_04_003	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo)(Valverde)	263,04
ES127_3_PDP_04_004	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)	21,42
ES127_3_PDP_04_005	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)	30,54

[45] Cruz-Pérez, N., Santamarta, J.C. (2021). *Lahuella Ecológica del Agua en las Islas Canarias.* Tenerife: Universidad de La Laguna

[46] En el alcance 1 se engloban las emisiones de GEI relacionadas con el uso de combustibles fósiles empleados de manera directa por la compañía estudiada; en el alcance 2 se contabilizan las emisiones relacionadas con el consumo eléctrico de la empresa y dentro del alcance 3 se incluyen aquellas emisiones indirectas correspondientes a combustibles fósiles u otras fuentes a considerar.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 253 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 253 de 589

HUELLA DE CARBONO ESTIMADA PROVINIENTE DE LA DEPURACIÓN Y REUTILIZACIÓN		
Código	Medida	EMISIONES DE GEI* ASOCIADOS (tCO2)
ES127_3_PDP_04_009	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)	288
ES127_3_PDP_04_012	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)	125,58

Tabla 107 Huella de carbono estimada proveniente de las nuevas infraestructuras de desalación

HUELLA DE CARBONO ESTIMADA PROVINIENTE DE DESALACIÓN		
Código	Medida	EMISIONES DE GEI* ASOCIADOS (tCO2)
ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)	805
ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)	805
ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil	402,5
ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil	402,5

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 254 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 254 de 589

8. MEDIDAS PARA EVITAR, REDUCIR Y COMPENSAR LOS EFECTOS AMBIENTALES

En este apartado se desarrollan las medidas ambientales que se consideran necesarias para evitar, reducir y compensar los efectos negativos detectados.

8.1. Medidas genéricas preventivas y/o correctoras a escala insular

Se proponen las siguientes medidas protectoras y/o correctoras con carácter genérico para estas actuaciones:

1. Los proyectos de las actuaciones con incidencia territorial deberán someterse, en su caso, al procedimiento de evaluación ambiental de proyectos conforme a la Ley 21/2013 de 9 de diciembre de evaluación ambiental, así como a la Ley 4/2017, de 13 de julio del suelo y de los Espacios Naturales de Canarias.
2. Las determinaciones ambientales incluidas en las fichas de evaluación ambiental de Ámbitos de implantación de infraestructuras hidráulicas, son de carácter normativo.

8.2. Medidas generales preventivas y/o correctoras para actuaciones a ejecutar en infraestructuras existentes o espacios urbanos

Con carácter general para las actuaciones con incidencia territorial, caracterizadas como de Ámbito Específico (AE) a desarrollar en infraestructuras existentes o espacios urbanos, se deberán cumplir las siguientes medidas:

1. Los proyectos deberán localizar áreas desnaturalizadas para la ubicación de Parques de Maquinaria (si fuera necesario) y acopio temporal de materiales.
2. Los accesos a las zonas de actuación se realizarán preferentemente a través de los accesos existentes.
3. En caso de verse afectadas especies de flora protegidas por alguno de los catálogos de protección, durante la ejecución se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, creación de un vivero temporal en la propia zona, de ser posible, y posterior trasplante.
4. La tierra vegetal que se extraiga durante los movimientos de tierra será acopiada en un área independiente, siendo reutilizada posteriormente durante la revegetación. En caso de que se incluyan nuevas especies para la revegetación de la zona afectada o próxima a la misma, éstas deberán ser preferiblemente autóctonas propias del piso bioclimático del área afectada.
5. En caso de verse afectadas especies arbóreas o arbustivas dentro de los emplazamientos de infraestructuras existentes donde se prevean ampliaciones, éstas serán trasplantadas directamente o se trasladarán a vivero temporal para su posterior trasplante.
6. Para minimizar las afecciones sobre las posibles especies nidificantes durante la ejecución de trabajos, se llevará a cabo un estudio específico en el que se determine si en el área de actuación o próxima a la misma se localizan áreas de nidificación, en cuyo caso se tendrán en cuenta los periodos de nidificación de cara a no afectar a los mismos.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 255 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 255 de 589

7. Se deberán contemplar alternativas de localización de las infraestructuras al objeto de evitar afecciones a los hábitats de interés comunitario que pudieran verse afectados.
8. Con carácter previo al inicio de obras que afecten a espacios de la Red Canaria de Espacios Protegidos, se hará entrega del Proyecto al órgano gestor con el objeto de que informe sobre el mismo, siendo las medidas que se propongan de obligado cumplimiento.
9. Se tendrá en cuenta la integración paisajística con el entorno, tanto en cuanto a morfología de la infraestructura (siempre que sea posible), como a los materiales y coloración exterior y especies vegetales.
10. Los materiales que se extraigan serán, siempre que sea posible, reutilizados en la propia obra.
11. Se dispondrá de un área específica para el acopio de los residuos que se generen, debiendo ser trasladados a vertederos y, en aquellos casos de residuos peligrosos, serán recogidos, transportados y gestionados por gestor autorizado.
12. Todas las actuaciones que pudieran afectar a elementos patrimoniales deberán contar con informe previo del Servicio de Patrimonio del Cabildo.
13. En las actuaciones que se desarrollen en suelo urbano/urbanizable, se tendrán en cuenta los horarios de trabajo, evitando afecciones por ruido sobre áreas residenciales en periodos nocturnos.
14. Sobre estas actuaciones, se desarrollará un Plan de Desvíos de Tráfico y Señalización, siempre que se interfiera con el tráfico existente.
15. Los Proyectos de actuaciones dentro de espacios Red Natura 2000 se someterán al procedimiento de evaluación de impacto ambiental en la categoría que corresponda, en aplicación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como a la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales de Canarias, atendiendo a su objeto y previsibles dimensiones, incluyendo una evaluación adecuada de las repercusiones sobre el Espacio Red Natura 2000, sus hábitats y especies.

8.3. Medidas específicas preventivas, correctoras o compensatorias definidas para las medidas de nueva implantación con incidencia territorial

En este apartado se desarrollan las medidas ambientales preventivas, correctoras o compensatorias contempladas para evitar, reducir y compensar los efectos negativos detectados en cada una de las medidas de nueva implantación con incidencia territorial, y que se detallan en las Fichas Ambientales del Anexo Nº3 del presente Estudio Ambiental Estratégico.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 256 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 256 de 589

Tabla 108. Medidas específicas preventivas, correctoras o compensatorias definidas para cada medida con incidencia territorial

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_005 PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)		
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible a los hábitats próximos a la zona de actuación. Las labores de revegetación se realizarán con especies propias de estos hábitats.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la ejecución se tomarán las medidas necesarias para garantizar la no afectación fuera de los límites de la actuación, la integración con el paisaje y los usos del suelo establecidos en la zona y la atención a los criterios de conservación establecidos en el Plan de Gestión de la ZEC.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies de interés	• El vertido se realizará en pozo filtrante por lo que la posible afección de salmuera a las especies citadas no supondrá un impacto.
MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_006 PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)		
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• Durante el proceso de desbroce, y en caso de afectar directamente a ejemplares del tabaibal- cardonal, se procederá a su extracción previa, trasladándolo a vivero temporal, o creando una zona de vivero temporal próximo a la zona de actuación para su posterior trasplante en zonas [illegible] das de la actuación.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa de emisión de ruid[illegible] maquinaria pesada a utilizar, así como el uso de luminarias que eviten el deslumbramiento de aves • Se verificará que no hay áreas de nidificación de Polla de agua (*Gal[illegible]loropus*) en el área de la actuación, y se respetará el período de nidificación de la especie (mar[illegible]
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible los hábita[illegible]os que fundamentan la designación de la ZEC Las Playas, próxima a la parcela.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• Las obras se realizarán en periodos diurnos, respetando el descanso d[illegible]ión residente. • Se garantizará el correcto funcionamiento de la instalación y el cumpl[illegible]os requisitos normativos para este tipo de obras
MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_009 PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil		
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Durante las obras se establecerán medidas de protección ante cualqu[illegible]o nidificación de alguna de las especies protegidas identificadas en cuadrículas próximas, d[illegible]respetar los períodos de nidificación (diciembre – julio) de las distintas especies
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante las obras se establecerán medidas de protección de las espec[illegible]adas de la ZEPA, a cuyo efecto se realiza de la evaluación adecuada.
MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_010 PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil		
Hidrología	Afección a la red de drenaje	• Se estudiará la posible afección de los cauces por la ejecución de la o[illegible] medida se llevará a cabo la valoración de la localización expresa de los nuevos elementos infra[illegible]os, debiendo prevalecer la necesidad de preservar las condiciones naturales del Barranco Taguas • El vertido se realizará en pozo filtrante, minimizando la posible afecci[illegible]salmuera al cauce o al borde marino.
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección[illegible] de plantas descritas en el área de interés florístico AIF-3, de encontrarse algún ejemplar en la p[illegible]

Cód. Validación: 44GE7GBJE76BJ9WC5BQ4H5ZTZA | Verificación: https://aguas.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 257 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 257 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección a la especie la *Petronia petronia* (Gorrión Chillón), verificando la inexistencia de zonas de nidificación en el entorno de la parcela y, en caso de existencia, respetando el período de nidificación (abril- agosto)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Durante las obras se incluirán medidas para impedir cualquier afección a las especies presentes en el hábitat próximo.
MEDIDA: ES127_3_PDP_04_003_Rec_70 PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3.000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo). T.M. Valverde.		
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• En caso de verse afectadas especies del tabaibal- cardonal, se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada.
	Afección a especies protegidas de vegetación	• En caso de verse afectadas especies de Jocama herreña *(Teucrium heterophyllum hiérrense)* y de Drago *(Dracaena draco draco)*, se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada. Sin embargo, la especie *Dracaena draco* se detectó en una cuadrícula donde el colector pasa por carretera así que no se verá afectado ningún ejemplar.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar, así como el uso de luminarias que eviten el deslumbramiento de aves. Se verificará que no hay áreas de nidificación en el área de la actuación y se respetará el período de ni n (de diciembre a agosto) de las aves durante las obras de construcción de la actuación. • A fin de identificar posibles afecciones a la especie endémica Lagarto g El Hierro (*Gallotia simonyi*), en peligro de extinción, se llevará a cabo un inventario en el área de a por parte de un experto del Plan de Reproducción y Conservación del Cabildo de El Hierro, y so, se tomarán medidas pertinentes.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible a los hábi ***Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos***, Hábitat ***9320*** *– Espinal, Granadil* ***9560**** - *Sabinar.* Las labores de revegetación se realizarán con las especies propias del há
Paisaje	Transformación por desarrollo	• Incorporar las medidas de protección o de adecuación paisajística rela o mínimo, al suelo directamente afectado y las correspondientes franjas de protección. E to de dichos espacios ha de garantizar la adecuada transición paisajística.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Teniendo en cuenta que las actuaciones en estas áreas se localizan lig d viaria se entiende que no habrá afección. Sin embargo, se tendrán en cuenta los elementos e han declarado patrimonio arquitectónico y etnográfico tales como fachadas, adoquir no afección a estos.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• Se adoptarán medidas que eviten la producción de polvo, tales como ramados, para evitar la afección a la población más próxima. • Las obras se realizarán en periodos diurnos, respetando el descanso d ón residente.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana	• Se deberá realizar un mantenimiento adecuado de la maquinaria, de f as emisiones de ruido de la misma se mantengan dentro de los umbrales normales de funciona • Se garantizará el correcto funcionamiento de la instalación y el cumpl los requisitos normativos para la ejecución de la obra. Se garantizará la correcta dotación funcionalidad de los sistemas de desodorización.

Cód. Validación: 44GFJ76WGW3C3B2BHT5ZTAJ4A | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 258 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 258 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
MEDIDA: ES127_3_PDP_04_004_Rec_71 PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• Valorar las posibles incidencias a nivel geológico e incluir medidas de prevención de riesgos tanto durante la obra como en su puesta en uso
	Afección a Áreas de Interés	• En caso de tener que realizar movimientos de tierra, esta será acopiada en un área independiente, siendo reutilizada posteriormente durante la revegetación.
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• En caso de verse afectadas especies del tabaibal amargo, se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, creación de un vivero temporal en la propia zona, de ser posible, y posterior trasplante en zona ajardinadas.
	Afección a especies protegidas de vegetación	• El proyecto no debe ocasionar deterioro de la vegetación natural en sus alrededores o áreas aledañas. En todo caso se debe prever la reposición de las especies afectadas.
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés	• Con el fin de evitar afecciones sobre la avifauna y población, se procurará que las obras que comporten un mayor nivel de ruidos, tales como movimientos de tierra, se desarrollen con maquinaria verificada en control de ruido y en óptimas condiciones, de forma que las emisiones de ruido de la misma se mantengan dentro de los umbrales normales de funcionamiento.
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa de emisión de rui maquinaria pesada a utilizar, así como el uso de luminarias que eviten el deslumbramiento de aves • Se verificará que no hay áreas de nidificación de las especies identific el área de la actuación y, en caso de su presencia, se respetará el período de nidificación de las esp brero – agosto) y en caso de presencia de Paíño (*Hydrobates pelagicus*) entre los meses de mayo y
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Los colectores se vinculan a red viaria ya existente, por lo que no se ción al área de patrimonio arqueológico Barranco de las Aguilillas-Tejeleita y El Cuervo. En caso de de elemento patrimoniales se paralizarán las obras y se dará aviso al Servicio de Patrimonio
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• De igual forma, la maquinaria a emplear se mantendrá en óptimas co de forma que las emisiones de ruido de la misma se mantengan dentro de los umbrales de funcionamiento.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana	• Deberá incluir un sistema de desodorización óptimo, justificando que ce afección por malos olores sobre las viviendas próximas.
MEDIDA: ES127_PDP_04_005_Rec_72 PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)		
Biodiversidad: Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• En caso de verse afectadas especies Área de Interés Florístico, con co *IF-5 Campos de lava* y excavaciones naturales, se procederá a su extracción, traslado a viver en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada.
	Afección a especies protegidas de vegetación	• Las especies marinas: Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*) y el Sar n (*Sargassum vulgare*). No se verán afectadas por la actuación pues el efluente va a ser reutil totalidad (vertido cero).
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies de interés	• Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa de emisión de rui maquinaria pesada a utilizar, así como el uso de luminarias que eviten el deslumbramiento verificará que no hay áreas de nidificación en el área de la actuación y se respetará el perío cación (de diciembre a agosto) de las aves durante las obras de construcción de la actuación.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible al hábitat pos de lava y excavaciones naturales, el 5330 - Matorrales termomediterráneos y p os y el 1250 - Matorral de

Cód. Validación: 44AFUE7685TGUCGHJ5GHB2TZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 259 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 259 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
		Tomillo marino y Servilleta. Se programarán riegos para evitar la acumulación de polvo, así como prospección previa a fin de localizar ejemplares a proteger, procediendo en su caso a su señalización y replanteo de trazado, o bien traslado a vivero. Si fuera necesario realizar labores de revegetación se hará con especies propias del hábitat. • Se deberá realizar un estudio previo que verifique que la ubicación de la EDAR no alterará elementos relevantes del hábitat 8320.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la ejecución se tomarán las medidas necesarias para garantizar la no afectación fuera de los límites de la actuación, la integración con el paisaje y los usos del suelo establecidos en la zona y la atención a los criterios de conservación establecidos en el Plan de Gestión de la ZEC
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Si durante la ejecución de las obras se produjera el hallazgo fortuito de algún yacimiento arqueológico, se procederá a la paralización inmediata de los trabajos y su dación de cuentas a la Unidad Insular de Patrimonio.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• El proyecto deberá adoptar medidas que eviten la producción de polvo y de ruido, desprendimientos y deslizamientos. Sobre todo en aquellos casos, que se encuentre cerca de edificaciones, evitando la alteración de sosiego público.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana	• Se deberá realizar un mantenimiento adecuado de la maquinaria, de f[illegible]ue las emisiones de ruido de la misma se mantengan dentro de los umbrales normales de funciona[illegible]. Se garantizará el correcto funcionamiento de la instalación y el cumplimiento de los requisitos n[illegible]os para la ejecución de la obra. Se garantizará la correcta dotación y efectiva funcionalid[illegible]os sistemas de desodorización.
MEDIDA: ES127_3_PDP_04_009_Rec_67 PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)		
Biodiversidad: Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• En caso de verse afectadas especies de las Área de Interés Florístico, c[illegible]ión AIF-1 Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas y AIF-5 5 Campos de lava y ex[illegible] naturales, se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal , en la propia zona, de ser p[illegible]trasplante posterior en zona ajardinada.
	Afección a especies protegidas de vegetación	• La especie marina, Mujo amarillo no se verán afectadas por la actuació[illegible]. Efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero). En caso de identificarse Cerrajón de El [illegible]*hus gandogeri)* y Cabezón herreño *(Cheirolophus duranii)* se procederá a su extracción, traslado [illegible]emporal, en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada. Sin embrag[illegible]ión de los colectores pasa por un viario preexistente por lo que se descarta, en principio, la afec[illegible]especies citadas.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa de emisión de rui[illegible]a maquinaria pesada a utilizar, así como el uso de luminarias que eviten el deslumbramiento de ave[illegible]ficará que no hay áreas de nidificación de las especies identificadas en el área de la actuación y, [illegible]su presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (diciembre – septiembre). • A fin de identificar posibles afecciones a la especie endémica Lagarto g[illegible] Hierro (*Gallotia simonyi*), en peligro de extinción, se llevará a cabo un inventario en el área de a[illegible]or parte de un experto del Plan de Reproducción y Conservación del Cabildo de El Hierro, y[illegible]aso, se tomarán medidas pertinentes.

Cód. Validación: 44G5LEDRRWC5HQGKTTDTTA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 260 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 260 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible al hábitat 8320 Campos de lava y excavaciones naturales. Se deberá realizar un estudio previo que verifique que la ubicación de la EDAR no alterará elementos relevantes del hábitat 8320.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• En el caso de que durante la ejecución de las obras aparecieran restos fósiles, arqueológicos o cualquier otro vestigio de tipo patrimonial, se paralizarán las obras y se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• Se adoptarán medidas que eviten la producción de polvo, tales como riegos programados, para evitar la afección a la población más próxima. Las obras se realizarán en periodos diurnos, respetando el descanso de la población residente.
MEDIDA: ES127_PDP_04_012_Rec_68 PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Dada la existencia de especies endémicas y en peligro de extinción (Lagarto gigante de El Hierro), se deberá realizar un inventario en el área afectada por parte de un experto a fin de identificar posibles afecciones. Además, se establecerán medidas de protección ante cualquier p idificación de alguna de las especies de aves protegidas identificadas, debiendo respetar los perío nidificación (febrero – julio).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible al hábitat Bosques endémicos de Juniperus spp programando riegos que eviten la generación de polvo
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la prote alquiera de las especies que fundamentan la declaración del área protegida.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Si durante la ejecución de las obras se produjera el hallazgo fortuito d y/o vestigio arqueológico, se procederá a la paralización inmediata de los trabajos y su comunicaci lad Insular de Patrimonio. Durante la ejecución de las obras de los colectores se protegerán las f
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• Las obras de ejecución del colector se realizarán en periodos diurnos, do el descanso de los residentes.
MEDIDA: ES127_3_RED_02_002 Depósito regulador de Artero		
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará di en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés	• Se verificará que el área de actuación no constituye parte de ninguna idificación de las especies descritas en el AIFA-6.
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que no hay áreas de nidificación de Curruca cabecine rea de la actuación, y se respetará el período de nidificación de la especie (febrero – julio).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible al hábitat *Bosques de Olea y Ceratonia*. Las labores de revegetación se realizarán con las especies propias del
Áreas Protegidas	Afección a fundamentos de protección	• Realizada la evaluación adecuada de efectos, se consideran las misma a detalladas para evitar efectos sobre la vegetación, fauna y hábitats
Paisaje	Transformación por desarrollo	• Desde una perspectiva paisajística el proyecto buscará la mejor integr entorno en el que se localiza, valorando la posibilidad de que el depósito termine enterrad enterrado, siempre y

Cód. Validación: 4GSFJE7QR79WCR29QHH5ZTZA9 | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 260 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 261 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
		cuando las condiciones técnicas, en especial las de mantenimiento, así lo permitan. En caso de que el proyecto necesite utilizar piedra seca para su integración paisajística y siempre que sea posible técnicamente, se aconseja la utilización de materiales de la zona, o se pintara de colores que favorezcan su integración paisajística.
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_01 Nuevo depósito de la red en alta (Frontera medianías)		
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalado
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas de en el AIFA-6. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (marzo – junio).
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará la presencia en el ámbito de actuación de la especie protegida Murciélago rabudo, y se evaluará, en su caso, si es susceptible de afectación por las obras a ejecutar, tomando las medidas de protección pertinentes.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible a los hábitats próximos 9360* Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea) y 4050* Brezales macaronésicos endémicos, programando riegos que eviten la acumulación de polvo en los ejemplares vegetales. Si fueran necesarias labores de revegetación se realizarán con las especies propias de los hábitats.
Áreas Protegidas	Afección a fundamentos de protección	• Realizada la evaluación adecuada de efectos, se consideran las medidas ya detalladas para evitar efectos sobre la vegetación, fauna y hábitats
Paisaje	Transformación por desarrollo	• Desde una perspectiva paisajística el proyecto buscará la mejor integración en el entorno en el que se localiza, valorando la posibilidad de que el depósito termine enterrado o semienterrado, siempre y cuando las condiciones técnicas, en especial las de mantenimiento, así lo permitan. En caso de que el proyecto necesite utilizar piedra seca para su integración paisajística y siempre que sea posible técnicamente, se aconseja la utilización de materiales de la zona, o se pintara de colores que favorezcan su integración paisajística.
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_02 Nuevo depósito de la red en alta (Majano anexo)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés	• Se verificará que no hay nidificaciones de las especies de aves propias de zonas de nidificación cercana. En caso de advertir su presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (febrero – julio).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección a los hábitats, como riegos durante los movimientos de tierra, y en la medida de lo posible, la revegetación se realizará con especies propias del hábitat.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Previamente a las obras se solicitará informe a la Administración competente en materia de Patrimonio sobre el área que pudieran afectar a elementos de importancia patrimonial.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana	• Se garantizará el correcto funcionamiento de la instalación y el cumplimiento de los requisitos normativos para la ejecución de la obra. Deberá existir plan de actuación en caso
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_03 Nuevo depósito de la red en alta (San Andrés)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se considerará en la parcela la posible presencia de ejemplares reintroducidos del lagarto gigante de el Hierro, citados en el área de interés faunístico AIFa- 4

Cód. Validación: 44GF7GR7GWC3C2PGHTMZTZA | Verificación: https://aguashierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 262 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 262 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
		• Se verificará que no hay nidificaciones de las especies de aves propias del área de nidificación, En caso de advertir su presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (diciembre–julio)
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que no hay nidificaciones de las especies de aves descritas en la cuadrícula del mapa de especies protegidas. En caso de advertir su presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (diciembre–julio)
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_04 Nuevos depósito de la red en alta (Taibique)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que no hay áreas de nidificación del Cuervo canario (*Corvus corax canariensis*) en el área de la actuación, y se respetará el período de nidificación de la especie (marzo – mayo). Se verificará así mismo, la presencia de nidificaciones del resto de las especies de aves descritas en la cuadrícula cercana, cuyo período de nidificación va de diciembre a julio.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección al hábitat cercano **9550** Pinares endémicos canarios, para lo cual será de aplicación la siguiente medida: el material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la prote[illegible] cualquiera de los hábitats o especies descritos en el Plan de Gestión de la ZEC, así como las especi[illegible]es que se citan en la ZEPA. Se añade la evaluación adecuada del espacio.
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_05 Nuevo depósito de la red en alta (Venticotas)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Dada la existencia de especies endémicas y en peligro de extinción (La[illegible]sur de El Hierro), se deberá realizar un inventario en el área afectada por parte de un experto a f[illegible]ficar posibles afecciones. Además, se establecerán medidas de protección ante cualquier p[illegible]icación de alguna de las especies de aves protegidas identificadas, debiendo respetar los perío[illegible]dificación (febrero – julio).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible al hábitat [illegible]*ques endémicos de Juniperus spp.* Las labores de revegetación se realizarán con las espec[illegible]del hábitat.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la prote[illegible]alquiera de las especies que fundamentan la declaración del área protegida. Se realiza a conti[illegible]evaluación de las posibles repercusiones sobre el área protegida.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Previamente a las obras se solicitará informe a la Administración com[illegible]materia de Patrimonio sobre el área que pudieran afectar a elementos de importancia patrin[illegible]
Salud humana	Alteraciones de la salud humana	• Se garantizará el correcto funcionamiento de la instalación y el cumpl[illegible]los requisitos normativos para la ejecución de la obra. • Deberá existir plan de actuación en caso de rotura
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_06 Nuevos depósito de la red en alta (Las Casas IV)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará la presencia en el ámbito de actuación de la especie prot[illegible]murciélago rabudo, y se evaluará, en su caso, si es susceptible de afectación por las obras a ej[illegible]ando las medidas de protección pertinentes.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán medidas para la protección de cualq[illegible]los elementos descritos en el Plan de gestión de la ZEC, a cuyo efecto se añade a continuación la [illegible]adecuada del espacio.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 263 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
Paisaje	Transformación por desarrollo	• Las actuaciones han de circunscribirse a la superficie mínima de actuación.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Los proyectos preverán estudios e inventarios del patrimonio de la zona, con especial atención al patrimonio arquitectónico y etnográfico de forma que se eviten las afecciones al mismo.
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_09 Nuevos depósito de la red en alta (Entremontañas)		
Geología y geomorfología	Afección a Áreas de Interés	• Por la proximidad a un cono volcánico de interés, si durante la ejecución de las obras se hallaran materiales volcánicos de singulares (productos volcánicos o vegetales fósiles), se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que el área de actuación no constituye parte de ninguna zona de nidificación de las especies descritas en el AIFA-1 o del área de nidificación Meseta de Nisdafe – Ventijís.
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre los meses de enero y septiembre)
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_10 Nuevos depósito de la red en alta (Isora)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que el área de actuación no constituye parte de ninguna zona de nidificación de las especies descritas en el AIFa-1 o del área de nidificación Meseta de Nisdafe – V
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de n ón de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidif de las especies (concentrada principalmente entre los meses de enero y septiembre)
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_11 Nuevos depósitos de la red en alta (Florida)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de n de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidif las especies (concentrada principalmente entre los meses de enero y septiembre)
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de n de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidif las especies (concentrada principalmente entre los meses de enero y septiembre)
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_12 Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que el área de actuación no constituye parte de ninguna idificación de las especies descritas en el AIFA-1 o del área de nidificación Meseta de Nisdafe – V
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de n de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidif las especies (concentrada principalmente entre los meses de enero y julio)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• En caso de afectar directamente a ejemplares de pino canario del oximo, se procederá a su extracción previa, trasladándolo a vivero temporal, o creando una z ero temporal próximo a la zona de actuación para su posterior trasplante, o se procederá a su tr ecto en zonas anexas.
MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_13 Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidifi la especie de ave Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*). En caso de presencia, se re período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre mayo y julio).

Cód. Validación: 446FDE76R7SJC4H2GHT5Z7A | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 264 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 264 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_002 Ampliación de zonas de regadío en Valverde (I) (La Florida)		
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre los meses de diciembre y julio)
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre los meses de diciembre y julio)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección al hábitat, como puede ser riegos durante los movimientos de tierra.
MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_002 Ampliación de zonas de regadío en Valverde (II) (Amacas)		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre los meses de febrero y julio)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección [illegible]bitat, como puede ser riegos durante los movimientos de tierra.
MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_002 Ampliación de zonas de regadío en Valverde (III) (Isora San Andrés)		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áre[illegible]turalizadas, así como para el acopio temporal de material.
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de n[illegible] de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidif[illegible] las especies (todo el año, aunque con especial atención concentra sobre primavera y verano)
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de n[illegible] de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidif[illegible] las especies (todo el año, aunque con especial atención concentra sobre primavera y verano)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección [illegible]bitat, como puede ser riegos durante los movimientos de tierra.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Previamente a las obras se solicitará informe a la Administración co[illegible] en materia de Patrimonio sobre compatibilidad de los tramos que pudieran afectar a elementos [illegible]niales.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• Las obras se realizarán en periodos diurnos, respetando el descanso d[illegible]ón residente.
MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_005 Ampliación de zonas de regadío en Frontera I (Frontera, El Chirjo y Los Llanillos)		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en área[illegible]turalizadas, así como para el acopio temporal de material. •

Cód. Validación: 44GFJE76R7MC5H29GBT5ZTZ4V | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 265 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 265 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
Biodiversidad: Flora	Afección a especies protegidas de vegetación	• En caso de verse afectadas especies de flora protegidas por alguno de los catálogos de protección, durante la ejecución se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, creación de un vivero temporal en la propia zona, de ser posible, y posterior
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre los meses de diciembre y julio)
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre los meses de diciembre y julio). • Se deberá verificar la no afección, en la franja de implantación, de los mamíferos e insectos bajo catalogación de especies protegidas, procediendo al traslado de ejemplares si fuera necesario.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Como acto previo a la ejecución de las infraestructuras proyectadas, se deberá incluir la delimitación del hábitat a fin de garantizar la no afección al mismo. • Se deberá contar con la presencia de un técnico cualificado en la materia a pie de obra durante la fase de replanteo en cada una de las actuaciones previstas.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Se tomarán las medidas necesarias para evitar la afectación de la red [illegible]s especies y hábitats que sustentan la calificación de las zonas de especial conservación o prote[illegible]iendo los criterio de actuación y conservación establecidos en sus planes de gestión.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Previamente a las obras se solicitará informe a la Administración com[illegible] materia de Patrimonio sobre los tramos que pudieran afectar a elementos de patrimoniales.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• Las obras se realizarán en periodos diurnos, respetando el descanso d[illegible]ón residente.
MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_005 Ampliación de zonas de regadío en Frontera II (Sabinosa)		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en área[illegible]alizadas, así como para el acopio temporal de material.
Biodiversidad: Flora	Afección a especies protegidas de flora	• En caso de verse afectada la citada especie protegida (*Silene sabinosa*[illegible]deberá a su extracción, traslado a vivero temporal en la propia zona, de ser posible, y trasplar[illegible]or en zona ajardinada.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificació[illegible]pecies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidific[illegible]s especies (concentrada principalmente entre los meses de diciembre y julio). • Se deberá verificar la no afección, en la franja de implantación, a mam[illegible]a catalogación de especies protegidas, procediendo al traslado de ejemplares si fuera necesario.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Como acto previo a la ejecución de las infraestructuras proyectadas, s[illegible]ncluir la delimitación del hábitat a fin de garantizar la no afección al mismo. • Se deberá contar con la presencia de un técnico cualificado en la mate[illegible] obra durante la fase de replanteo en cada una de las actuaciones previstas.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Se tomarán las medidas necesarias para evitar la afección de las espec[illegible]tats que sustentan la designación de las zonas protegidas, a cuyo efecto se incluye Evaluaci[illegible]a.

Cód. Validación: 64ATJE76BT9WC4T29QHJ3Z7ZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 266 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 266 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• Previamente a las obras se solicitará informe a la Administración competente en materia de Patrimonio sobre los tramos que pudieran afectar a elementos de patrimoniales.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	• Las obras se realizarán en periodos diurnos, respetando el descanso de la población residente.
MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_007 Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego)		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• Se prestará especial precaución durante los movimientos de tierra, limitando el área de los mismos para evitar afectar más de lo estrictamente necesario.
	Afección a Áreas de Interés	• Se deberá realizar una adecuación de los taludes a la topografía del terreno, colores y forma, utilizando vegetación adaptada a la zona para la cubrición de los taludes.
Hidrología	Afección a la red de drenaje	• Se estudiará la afección a los cauces por la ejecución de la obra. En esta medida se llevará a cabo la valoración de la localización expresa de los nuevos elementos infraestructurales, debiendo prevalecer la necesidad de preservar las condiciones naturales.
Biodiversidad: Flora	Afección por desbroce de vegetación	• Se deberá realizar una adecuación de los taludes a la topografía del terreno, colores y forma, utilizando vegetación adaptada a la zona para la cubrición de los taludes.
	Afección a especies protegidas de vegetación	• En caso de presencia de la especie protegida Doradilla medicinal (*Cete reum*) en la zona de Montaña La Mata, y no poder evitarse la afección de algún ejemplar, se evalu raslado temporal a un vivero para su posterior trasplante a zonas anexas. • Una vez finalizada la fase de construcción se deberán repoblar las zo mas que estén desprovistas de vegetación, adecuando los taludes para evitar caídas o derrumbar favorecer la recolonización natural o revegetación del lugar. Respecto a las actuaciones de vegeta udieran llevarse a cabo en los márgenes del ámbito, habrán de ejecutarse con especies adapt condiciones ambientales existentes, debiendo recurrirse, preferiblemente, a especies autócton arraigo en el paisaje.
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Considerar especialmente la presencia y susceptibilidad de afecta lementos de flora y fauna incluidos en el Catálogo de especies amenazadas de Canarias, así co tos geomorfológicos y el paisaje, ante las actuaciones proyectadas.
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que no hay áreas de nidificación de las especies cita ámbito de la actuación, respetándose, en cualquier caso, el período de nidificación, que abarc mente todo el año. • Así mismo, a fin de identificar posibles afecciones a la especie enc arto Gigante de El Hierro (*Gallotia Simonyi*) en la zona de Montaña de Mata, se elaborara un in r parte de un experto del Plan de Reproducción y Conservación del El Cabildo de El Hierro, so, se tomarán medidas pertinentes.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afecc itat cercano 9550 Pinares endémicos canarios, para lo cual será de aplicación la siguiente medi ial vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroc a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la prote alquiera de los hábitats o especies descritos en el Plan de Gestión de la ZEC, así como las especi ue se citan en la ZEPA. Se añade la evaluación adecuada del espacio.

Cód. Validación: 44GF7J6R79GC5KCHT5Z7ZAY | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 267 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 267 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
Paisaje	Transformación por desarrollo	• El proyecto deberá adoptar medidas que eviten la producción de polvo y de ruido, desprendimientos y deslizamientos. Sobre todo en aquellos casos, reconocidos, en los que pueden alterar ecosistemas naturales o especies tanto animales como vegetales sensibles. • Los bienes declarados o inventariados no podrán ser sometidos a ninguna intervención, interior o exterior, sin autorización previa del Cabildo Insular correspondiente, previo informe de la comisión insular de patrimonio.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	
MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_009 Balsa El Pinar[47]		
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	• La ausencia de accesos hasta el punto de construcción de la balsa implica la adecuación del terreno para facilitar el acceso, hecho que implica el trazado de un acceso de al menos 160 metros de longitud. Durante la adecuación de los mismos, así como durante la construcción de la balsa, se deberá realizar la adecuación de los taludes a la topografía del terreno, colores y forma, utilizando vegetación adaptada a la zona para la cubrición de los taludes. • En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
	Afección a Áreas de Interés	• En el caso de que durante la ejecución de las obras aparecieran ele geológicos de interés, como productos volcánicos singulares o restos vegetales fosilizados, se par las obras y se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para facilitar s, implican la realización de labores de desbroce de pino canario (*Pinus canariensis*), especie ma el hábitat de interés comunitario 9550. Por tanto, se establece como medida compensato uración de una superficie equivalente a la afectada del hábitat 9550, así como de las propias tadas en la medida de lo posible. • Dado que la actuación tiene lugar dentro de una zona del hábi y sin considerar la zona anteriormente mencionada por el desbroce directo, se incluirán med aranticen la no afección al hábitat 9550, tales como programar riegos que eviten la producción durante la ejecución de la actuación. • El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará di con cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
	Afección a especies protegidas de vegetación	• Se deberá realizar una prospección previa a efectos de identificar florísticos de interés, en especial de doradilla medicinal *(Ceterach aureum*). En caso de dete emplares de interés, y en especial de doradilla medicinal (*Ceterach aureum*), especie de inter los ecosistemas canarios, se evitará la afección estableciendo medidas para su protección, tales co ientos y programación de riegos que eviten la producción de polvo durante la ejecución de la ac • En caso de no poder evitarse la afección a ejemplares de doradilla (*Ceterach aureum*) u otras especies de interés, se evaluará su traslado temporal a un vivero pró re y cuando se garantice

[47] Se incluye como anexo a este EsAE el *Formulario para el envío de información a la Comisión Europea de conformidad con el artículo 6, apartado 4 de la Directiva de Hábitats*, referente a las medidas compensatorias propuestas.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 268 de 589

Cód. Validación: 7KGFJE76RBYWFH2HG9GDTT7ZA | Verificación: https://aguas.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 268 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
		la supervivencia de los ejemplares a trasladar, para su posterior trasplante en zonas anexas. En ningún caso se podrán realizar labores de desbroce que afecten a la especie doradilla medicinal (*Ceterach aureum*).
Biodiversidad: Fauna	Afección áreas de interés faunístico	• Se verificará que en el área de la actuación la no presencia de cualquiera de las especies mencionadas en el AIFA-4, y en caso de presencia, se tomarán las medidas pertinentes, según se concreta en el apartado siguiente (Afección a especies de interés).
	Afección a especies protegidas de fauna	• A fin de identificar posibles afecciones a la especie endémica Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*), en peligro de extinción, se llevará a cabo un inventario previo en el área de actuación por parte de un experto, conforme a lo establecido en el Plan de Reproducción y Conservación del Cabildo de El Hierro, y en su caso, se tomarán medidas pertinentes. • En cuanto a las aves citadas en el área de interés AIFa-4 y en la cuadrícula adyacente del Banco de Datos de Biodiversidad Canaria, durante la ejecución de la obra, se verificará la presencia de las especies citadas y la no existencia de nidificaciones en el área de la actuación y, en su caso, se respetará el período de nidificación de las especies (diciembre – agosto).
		• Como **medida compensatoria** se ha propuesto la elaboración de M[illegible] divulgativo sobre el Lagarto Gigante de El Hierro, con alcance para todo el ámbito de la demarcaci[illegible] vistas a la concienciación de la población sobre la delicadeza de la especie. El coste de la medid[illegible] de unos **48.080,96 euros** (Según el Plan de Recuperación del Lagarto de recuperación del Lagar[illegible] de El Hierro).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para facilitar[illegible] implican la realización de labores de desbroce de pino canario (*Pinus canariensis*), especie [illegible] toma el hábitat de interés comunitario 9550. Se establece como medida compensatoria la resta[illegible] una superficie equivalente a la afectada del hábitat 9550, así como de las propias zonas afectada[illegible] • Dado que la actuación tiene lugar dentro de una zona del hábitat 955[illegible] sideral la zona anteriormente mencionada por el desbroce directo, se incluirán medi[illegible] anticen la no afección al hábitat 9550, tales como programar riegos que eviten la producción d[illegible] ante la ejecución de la actuación.
		• Como **medida compensatoria** a la afección de hábitas se propone la [illegible] ón de **2,3 ha** de superficie con la vegetación existente en el ámbito (Pinos canarios y sabinas). o La zona propuesta para la ejecución de esta medida compen[illegible] ncuentra dentro del área de la zona de restauración (D) de la ZEC, definidas en el Plan [illegible] como "las áreas naturales o seminaturales de menor valor relativo dentro de la ZEC, que [illegible] alidad no albergan hábitats o especies de interés comunitario, o que incluyen "facies de[illegible] de sustitución" pero que potencialmente podían hacerlo dado que poseen caracterís[illegible] adas para ello. El objetivo principal de conservación en estas áreas tenderá a "favorec[illegible] eración de los hábitats de interés comunitario presentes en cada una de las ZEC, junto [illegible] enimiento y desarrollo de las actividades previamente existentes en el espacio".

Cód. Validación: 44GBEEPRWC6FTGGPT4KTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 269 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 269 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
		○ Se prevé la ejecución de las labores de repoblación entre los meses de noviembre y febrero, coincidiendo con el comienzo del periodo de lluvias, debiendo evitar plantar en periodo de heladas o con vientos fuertes. Se propone el siguiente calendario: - Preparación del terreno: Octubre-noviembre - Plantación: noviembre-diciembre - Riego: abril-septiembre - Reposición de marras: octubre-diciembre, si fuera necesaria se realizará anualmente durante cinco años. ○ Se deberá realizar un seguimiento de las labores de reforestación a partir de los 30 días, y durante al menos cinco años. ○ El método seleccionado para la aplicación de la medida compensatoria será la plantación, en un marco aproximado de 3 metros, lo cual se traducirá en unas 9.000 plantas por ha. Para la distribución de los plantones se utilizará el sistema "al tres[illegible]" que maximiza la captación de agua a través de la escorrentía, (Manuales de Desarrol[illegible]enible. 13 Recuperación de ecosistemas forestales de Canarias, Fundación Banco Santan[illegible] ○ Dado que la zona para repoblar se localiza en la vertiente sur [illegible] repoblación debe hacerse en época de lluvia ya que se aumenta la humedad, las posib[illegible] lluvia y la baja insolación, la preparación del terreno se realizará con la técnica de ahoy[illegible] sea posible. ○ El coste estimado de la medida compensatoria de la refores[illegible] propuesta asciende a **75.000** euros.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la prote[illegible] alquiera de los hábitats o especies descritos. • La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para f[illegible] acceso comprometen el cumplimiento del objetivo OC8 del Plan de Gestión de la ZEC, tal [illegible] detalla en la "E*valuación adecuada de efectos en la RN2000*". Por ello, se establece como medi[illegible]ensatoria la restauración de una superficie equivalente a la afectada del hábitat 9550, así como [illegible] zonas afectadas, en la medida de lo posible. • También se incluye como medida compensatoria la elaboración de [illegible] divulgativo sobre el Lagarto Gigante de El Hierro, con alcance para todo el ámbito de la demarcaci[illegible] tas a la concienciación de la población sobre la delicadeza de la especie
Paisaje	Transformación por desarrollo	• La necesidad de desbroce de, al menos, una zona de longitud de 160[illegible] de la zona de construcción de la balsa en una zona cuyo paisaje se caracteriza por su comp[illegible] restal, hace necesario la integración de consideraciones paisajísticas que permitan mimetiza[illegible] structura en la tonalidad cromática del paisaje que le rodea y que permita mantener una co[illegible] lobal con el entorno. Así

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 270 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
		mismo, se deberá recuperar de la zona desbrozada para retornar la calidad del paisaje a una situación lo más similar a la original.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	• En el caso de que durante la ejecución de las obras aparecieran restos fósiles, arqueológicos o cualquier otro vestigio de tipo patrimonial, se paralizarán las obras y se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.
		• Como **medida compensatoria** se propone la elaboración de cartelería referente al patrimonio cultural de la zona. Dicha información estará visible y accesible a los visitantes y pobladores de la zona. o Esta actuación ascenderá a **10.000 euros**.
MEDIDA: ES127_3_SEG_06_004_01 Depósito de red contraincendios y seguridad: Julán		
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
Biodiversidad: Fauna	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que no hay áreas de nidificación en el área de la actuación y, en caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (diciembre – julio).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible al hábitat nares endémicos canarios.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la prote ualquiera de los hábitats o especies descritos las áreas protegidas. Se añade la evaluación adecua pacio.
MEDIDA: ES127_3_SEG_06_004_02 Depósito de red contraincendios y seguridad: Vivero-El Golfo		
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará di n cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
	Afección a especies protegidas de vegetación	• En caso de verse afectadas la especie de flora protegida (*Bencomia h* procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, creación de un vivero temporal en la pr de ser posible, y posterior trasplante.
Biodiversidad: Fauna	Afección a áreas de interés faunístico	• Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación cies de aves mencionadas de en el AIFA-6. en caso de presencia, se respetará el período de nidific s especies (marzo – junio).
	Afección a especies protegidas de fauna	• Se verificará que la presencia en el ámbito de actuación de la especie Murciélago rabudo.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	• Las actuaciones se realizarán con la menor afección posible al hábitat ales macaronésicos endémicos.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán medidas para la protección de cualq s elementos descritos en el Plan de gestión de la ZEC, así como de las aves que se citan en la ZE efecto se añade a continuación la evaluación adecuada del espacio.
MEDIDA: ES127_3_SEG_06_004_05 Depósitos red contraincendios y seguridad en Jable Binto		
Biodiversidad: vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	• El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará di n cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.

Cód. Validación: 44GFJEPBR79WC5P5QGHT5ZTZ4 | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 270 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 271 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTO	MEDIDAS PROTECTORAS, CORRECTORAS O COMPENSATORIAS
Biodiversidad: Fauna	Afección áreas de interés faunístico	• A fin de identificar posibles afecciones a la especie endémica Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*), en peligro de extinción, se llevará a cabo un inventario en el área de actuación por parte de un experto del Plan de Reproducción y Conservación del Cabildo de El Hierro, y en su caso, se tomarán medidas pertinentes. • En cuanto a las aves citadas en el área de interés AIFA-4 y en la cuadrícula adyacente del Banco de Datos de Biodiversidad Canaria, durante la ejecución de la obra, se verificará la presencia de las especies citadas y la existencia de nidificaciones en el área de la actuación y, en su caso, se respetará el período de nidificación de las especies (diciembre – agosto).
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	• Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la protección de cualquiera de las especies descritas en el Plan de gestión de la ZEC, y las aves. Se añade la evaluación adecuada del espacio.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 272 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 272 de 589

8.4. Medidas relativas a las actuaciones que cuentan con evaluación ambiental

Se incorporan también las medidas relativas a las actuaciones que tienen continuidad en este ciclo y que fueron evaluadas en ciclos anteriores o en otros instrumentos de planificación y por tanto cuentan con evaluación ambiental.

8.4.1. Plan de Regadíos.

Se trata de las siguientes medidas del Plan de Regadíos de Canarias, que cuenta con Memoria Ambiental aprobada por Orden de 28 de marzo de 2014, por la que se aprueba la Memoria Ambiental del Plan de Regadíos de Canarias Horizonte 2015

- *ES127_3_RIEG_05_003_Rec_65 Modernización y mejoras red de riego de El Golfo (La Frontera) cuyo código según el PRC es 1.01.01*
- *ES127_2_2.4.009 Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo, cuyo código según el PRC es 1.01.03*

En el apartado de *Determinaciones finales a tener en cuenta a la hora de desarrollar el planeamiento* se recogen las siguientes:

Medidas de carácter general

Medidas dirigidas a optimizar el consumo de agua en las explotaciones agrarias

- Como ya se ha descrito el Plan no interviene sobre las explotaciones agrarias pero dado que el mismo contempla un programa de formación y transferencia de tecnología de riego en Canarias se propone que en el mismo se prevean un conjunto de acciones formativas relativas a optimizar el consumo de agua en las explotaciones agrarias.
- Incorporar contenidos de educación ambiental en el programa de formación y transferencia de tecnología de riego en Canarias para todos los agentes implicados en la agricultura de regadío: agricultores, comunidades de regantes, técnicos, autoridades y población, y en general, de todos los estamentos implicados en la producción y el consumo, para que el compromiso ambiental pueda entenderse como una obligación voluntariamente contraída por todos los agentes y mejore su comportamiento ambiental.

Medidas de eficiencia energética relacionadas con la aplicación de energías renovables en las infraestructuras de riego

En la medida de las posibilidades del PRC se ha previsto la implantación y utilización de energías renovables en aquellas infraestructuras que iban a ser demandantes de energía para su funcionamiento.

Medidas tendentes a garantizar la calidad de las aguas de riego

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 273 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 273 de 589

- Las actuaciones que afecten a la calidad de las aguas deberán establecer los parámetros que deben cumplir las mismas para no producir efectos indeseables en los suelos.
- Los proyectos de redes de riego preverán los controles necesarios para asegurar la calidad del agua utilizada en los mismos.
- Prever labores de mantenimiento de las infraestructuras (conducciones, cabezales de riego, etc.) que aseguren el mantenimiento de la calidad del agua.

Para todos los proyectos:

- Se deberán planificar las actuaciones para que los terrenos afectados durante la fase de ejecución puedan ser restaurados a su finalización y retornarlos, en la medida de lo posible, a su forma original.
- Se deberán adoptar medidas que eviten la producción de polvo y de ruido, desprendimientos y deslizamientos. Sobre todo, en aquellos casos, reconocidos, en los que pueden alterar ecosistemas naturales o especies tanto animales como vegetales sensibles.
- Los bienes declarados o inventariados no podrán ser sometidos a ninguna intervención, interior o exterior, sin autorización previa de cada uno de los Cabildos Insulares correspondientes, previo informe de la comisión insular de patrimonio.

En caso de captaciones de agua:

La captación para riego no debe interferir con la ecología del entorno (caudal ecológico), con otras captaciones ni con otros usos del recurso hídrico. Estas infraestructuras de captación deben proyectarse de forma que se integren, en la medida que técnicamente sea posible, visual y paisajísticamente al entorno en el que se desarrollan.

En caso de infraestructuras lineales o de almacenaje:

- Desde una perspectiva paisajística el proyecto buscará la mejor integración en el entorno en el que se localiza el proyecto, valorando la posibilidad de que terminen enterrados o semienterrados, siempre y cuando las condiciones técnicas, en especial las de mantenimiento, así lo permitan.
- En caso de proyectos que prevén un aumento en la capacidad de almacenamiento (creación de nuevas balsas o ampliación de las existentes) se buscará la integración de los taludes y los sistemas de impermeabilización.
- En caso de que el proyecto necesite utilizar piedra seca para su integración paisajística y siempre que sea posible técnicamente, se aconseja la utilización de materiales de la zona.
- Las infraestructuras lineales previstas en el PRC se desarrollarán aprovechando la actual red de carreteras, caminos y pistas forestales existentes en la actualidad de forma que asegure su mantenimiento y genere el menor impacto posible sobre el entorno rural de las islas.
- La localización final de las actuaciones evitará la ocupación de suelos de alto valor agrológico. En caso de que técnicamente esta no sea posible se recuperará ese suelo y se trasladará a espacios agrarios cercanos de forma que pueda ser reutilizado.
- En caso de que el proyecto vaya a utilizar vegetación, en aras de una mejor integración paisajística de la infraestructura o dotación, se considera imprescindible la utilización de especies adecuadas a la zona en la que se encuentre.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 274 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 274 de 589

- El proyecto no debe ocasionar deterioro de la vegetación natural en sus alrededores o áreas aledañas. En todo caso se debe prever la reposición de las especies afectadas.
- En caso de sustitución de conducciones a cielo abierto, se estudiará en detalle los ecosistemas asociadas a las mismas de forma que si fuera necesario se valorará la posibilidad de entubar en paralelo y mantener la red de atarjeas o acequias tradicionales en funcionamiento con caudal ecológico y definir el compromiso de las comunidades de regantes para su conservación y mantenimiento.

En el caso de infraestructuras energéticas:

- En la implantación de aerogeneradores, se deberán realizar estudios detallados de las especies de avifauna existente en la zona, asegurando la menor incidencia sobre las mismas.

Medidas encaminadas a evitar cualquier tipo de contaminación en los suelos donde se pretendan implantar infraestructuras de riego.

- Los proyectos que desarrollen las actuaciones definirán los materiales de las mismas evitando que contengan elementos contaminantes para los suelos, para los ecosistemas por los que discurran y riesgos para la salud.
- El proyecto debe considerar las medidas necesarias para prevenir la contaminación (prestando especial atención a la contaminación por nitratos) y la salinización de los suelos sobre los que se desarrollan las redes de riego.

Medidas cautelares encaminadas a la protección del patrimonio cultural susceptible de verse afectado.

- Los proyectos preverán estudios e inventarios del patrimonio de la zona, con especial atención al patrimonio arquitectónico y etnográfico de forma que se eviten las afecciones al mismo.

En fase de obra:

- Paralizar instantáneamente las labores de explotación si se producen hallazgos de yacimientos prehistóricos, dando cuenta de ello a las autoridades correspondientes.

Medidas de carácter concreto

- No se establecen.

8.4.2. Primer y segundo ciclo de PH

En cuanto a las medidas de continuidad procedentes del primer ciclo, la Memoria Ambiental del Primer Ciclo, aprobada por acuerdo de la COTMAC de 2 de marzo de 2015, publicado en el BOC de 13 de marzo de 2015, considera medidas de protección ambiental las propias medidas incluidas en el Programa de Medidas del PHEH, dada su voluntad de incidencia positiva sobre el medio ambiente y el territorio, por lo que se concluye que "*no es necesario contemplar medidas ambientales adicionales a las propias medidas ya contempladas en el PHEH, dentro de su programa de medidas y su programa de actuaciones*".

Lo cual sería de aplicación a las siguientes medidas:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 275 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 275 de 589

- ES127_1_MCIG-005 / *MCIG-005 Plan de Emergencia de Presas*
- ES127_1_MBAE-010 */ MBAE-010 Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Actualización del registro de aguas.*
- ES127_1_MBAE-011 */ MBAE-011 Medidas de control sobre extracción y almacenamiento del agua. Control de Volúmenes y Consumos.*
- ES127_1_MBAE-020 */ MBAE-020 Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Inventario de Ocupación y Concesiones en Cauces.*
- ES127_1_ MBAE-025 */ MBAE-025 Medidas de control sobre vertidos puntuales. Actualización del Registro de Vertidos Tierra-Mar.*
- ES127_1_MBAE-031 */ MBAE-031 Mejora de la Red de Control de las Aguas Subterráneas.*
- ES127_1_MCAE-017 */ MCAE-017 Plan de Gestión Medioambiental del Puerto de la Estaca.*
- ES127_1_MCAE-021 */ MCAE-021 Estudio de Demandas y Dotaciones de riego por tipos de cultivo.*
- ES127_1_MBIG-012 */ MBIG-012 Aplicación del principio de recuperación de costes. Revisión de las tarifas de abastecimiento y saneamiento.*
- ES127_1_MBAE-030 */ MBAE-030 Campañas de concienciación del ahorro en el consumo urbano.*
- ES127_1_MBAE-022 */ MBAE-022 Medidas de protección del Dominio Público Hidráulico. Delimitación y Deslinde del Dominio Público Hidráulico.*

En cuanto a las medidas de continuidad procedentes del segundo ciclo, el Informe Ambiental Estratégico, aprobado por la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, mediante Acuerdo de 19 de diciembre de 2018, (BOC n° 17, de 25 de enero de 2019) concluye que *una vez analizados los criterios del Anexo V de la Ley 21/2013, y a efectos de la aplicación de su artículo 31, se concluye la previsible ausencia de efectos significativos como consecuencia de la aplicación del programa de medidas planteado en Plan Hidrológico de El Hierro (segundo ciclo de planificación hidrológica)*.

Hay una única medida de continuidad procedente del segundo ciclo que también está contemplada en el Plan de Regadíos de Canarias (código 1.01.03 del PRC) y por tanto le será de aplicación lo dispuesto en el apartado 8.4.1 anterior:

- *ES127_2_2.4.009 Impermeabilización y cubierta de la balsa de Frontera. Cubierta y Mejora Tecnológica de la Balsa de El Golfo*

El DocAE no establece medidas protectoras o correctoras concretas para esta medida.

8.4.3. Primer ciclo de PGRI

La Declaración Ambiental Estratégica del PGRI de primer ciclo fue dada por la Resolución de 25 de octubre de 2020 (BOC n° 229, de 09 de septiembre), que hace público el Acuerdo de la Comisión Autonómica de Evaluación Ambiental de 21 de octubre de 2020. Según el contenido de dicha DAE, según el contenido de dicha DAE, *"no se estima pertinente la consideración de determinaciones, medidas o condiciones finales que deban incorporarse en el plan como resultado de la evaluación*

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 276 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 276 de 589

ambiental efectuada y/o el proceso de información pública y consultas de cara a su aprobación definitiva".

Lo cual sería de aplicación a las siguientes medidas, recodificadas en el actual ciclo para su mejor seguimiento y reporte a la Comisión:

- *ES127_3_13.01.01_4 / 1C_13.01.01_4 Suscripción de protocolos y/o convenios entre administraciones competentes.*
- *ES127_3_13.01.01_5 / 1C_13.01.01_5 Coordinación de la información de inundabilidad en los visores cartográficos de información territorial de las administraciones competentes.*
- *ES127_3_13.03.01_1 / 1C_13.03.01_1 Elaboración de guías técnicas y, en su caso, elaboración de normativa sobre criterios constructivos para la disminución vulnerabilidad de elementos expuestos en las zonas inundables.*
- *ES127_3_13.03.01_2 / 1C_13.03.01_2 Realización de actividades formativas/campañas informativas.*
- *ES127_3_13.04.01_1 / 1C_13.04.01_1 Creación de grupos de interés para la definición de líneas de investigación y mejora de la coordinación y aplicación a proyectos.*
- *ES127_3_15.02.01_3 / 1C_15.02.01_3 Reuniones de coordinación con empresas suministradoras de servicios públicos esenciales (electricidad, agua, telefonía, transporte, etc.).*
- *ES127_3_15.02.01_9 / 1C_15.02.01_9 Mejora de los procedimientos de coordinación interadministrativa.*
- *ES127_3_AEMET_15.01.01_01 / 1C_15.01.01_1Protocolo entre AEMet-DGA*
- *ES127_3_AEMET_15.01.01_02 / 1C_15.01.01_2 Mejora de la difusión y divulgación*
- *ES127_3_CCS_16.03.01_01 / 1C_16.03.01_3 Fomento y mejora de las coberturas y el aseguramiento en el ámbito del seguro ordinario*
- *ES127_3_Costas_13.04.03_01 / 1C_13.04.03_1 Ejecución del programa de mantenimiento y conservación del litoral y mejora de la accesibilidad*
- *ES127_3_DGA_13.04.01_02 / 1C_13.04.01_2 Mejora de los estudios disponibles para la estimación de las frecuencias y magnitudes de las avenidas*
- *ES127_3_DGA_14.03.01 / 1C_14.03.01_1 Creación y mantenimiento de un inventario de obras de drenaje transversal prioritarias*
- *ES127_3_PC_15.02.01_02 / 1C_15.02.01_1 Apoyo y asesoramiento a los municipios con riesgo de inundación (ARPSI o no)*
- *ES127_3_PC_15.02.01_03 / 1C_15.02.01_8 Elaboración o actualización de los planes de actuación Municipal en aquellos municipios identificados con riesgo de inundación*
- *ES127_3_PC_15.03.01_01 / 1C_15.03.01_1 Elaboración de Estrategia de Comunicación del Riesgo de Inundación.*
- *ES127_3_PC_16.03.02_02 / 1C_16.03.02_1 Organización de jornadas técnicas de difusión de lecciones aprendidas*

No se establecen medidas protectoras o correctoras concretas para estas medidas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 277 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 277 de 589

8.4.4. Estrategia Marina

Las siguientes medidas contarían con evaluación ambiental según Resolución de 5 de mayo de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se formula declaración ambiental estratégica del proyecto de las Estrategias Marinas de España (publicada en el BOE nº119, de 19 de mayo de 2017):

- ES127_3_SGPMAR-01 Actuaciones del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación (Plan Ribera), aprobado por Orden AAA/702/2014
- ES127_3_SGPMAR-02 Directrices de vertidos tierra-mar. Horizonte 2022-2027
- ES127_3_SGPMAR-03 Directrices de arrecifes artificiales. Horizonte 2022-2027
- ES127_3_SGPMAR-04 Actualización del análisis de vulnerabilidad de la costa del Plan Ribera

El conjunto de actuaciones que dicha Estrategia pueda desarrollar en el ámbito marino de la demarcación hidrográfica de El Hierro deberá cumplir los condicionantes ambientales dados en dicha DAE, que se transcriben a continuación:

Sobre los objetivos ambientales: Las actuaciones que deriven del Programa de Medidas de las EsMaRES y se apliquen de forma general para todo el medio marino español o en particular para cada Demarcación Marina, tendrán en cuenta, además de los objetivos ambientales que se definieron en 2012 durante la elaboración de las EsMaRES, los siguientes objetivos de carácter comunitario e internacional:

El desarrollo sostenible, como principio horizontal aplicable a todas las políticas desarrolladas por los Estados miembros, según el artículo 3 del Tratado de la Unión Europea.

La utilización sostenible de los recursos naturales. (Estrategia Europa 2020 [COM (2011) 571]).

El impulso de las energías renovables y al mismo tiempo un ahorro energético. (Estrategia Europea 2020 [COM (2010) 2020]).

La reducción de la contaminación atmosférica (Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica [COM (2005) 446].

La detención de la pérdida de biodiversidad. (Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020 [COM (2011) 244]).

La protección de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos. (Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020 [COM (2011) 244 final]).

La protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural (Convenio Europeo del Paisaje de 2004, ratificado por España en 2007).

La protección de la costa fomentando el desarrollo sostenible y la gestión integrada de las zonas costeras [COM (2000) 547 final].

La prevención de la contaminación marina, reducir al mínimo los efectos de la acidificación de los océanos y reglamentar la actividad pesquera para proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros. (Objetivo n.º 14-Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, 2015).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 278 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 278 de 589

La protección de las aguas continentales cuando las actuaciones derivadas de las EME tengan efectos directos o indirectos sobre las aguas costeras, de transición, fluviales y subterráneas (Directiva Marco del Agua, 2000).

Sobre la selección de actuaciones en el marco del Programa de Medidas de las EsMaRES: En el documento final de las EsMaRES, correspondiente al Programa de Medidas, las actuaciones previstas en el marco de las medidas nuevas analizarán su viabilidad técnica, ambiental y socioeconómica.

La selección de actuaciones que se deriven de la puesta en marcha del Programa de Medidas tendrá en cuenta:

Las actuaciones que fomenten la adquisición, incremento o mejora del conocimiento sobre los ecosistemas marinos, así como el efecto de las actividades antropogénicas sobre éstos.

Las actuaciones para las que no sea necesario el sometimiento a una tramitación ambiental, según lo que establezca la normativa de Evaluación Ambiental que esté en vigor en el momento de llevarse a cabo la actuación.

La consideración de los principios de precaución y acción preventiva y cautelar que minimice los efectos negativos sobre el medio ambiente.

La minimización del consumo de recursos naturales.

La actuación de acuerdo al mejor conocimiento científico posible y a las mejores prácticas ambientales.

La contribución a la mitigación y adaptación frente al cambio climático.

En la aplicación de las medidas nuevas propuestas en el Programa de Medidas de las EsMaRES y, por tanto, de las actuaciones derivadas, sería conveniente contar con la participación de los organismos y entidades que trabajan en los aspectos o temas de dichas medidas, especialmente si se trata de grupos de investigación o expertos.

Sobre los espacios marinos protegidos y espacios de la Red Natura 2000 marinos:

Antes de poner en marcha cualquier medida o actuación derivada de las EsMaRES, se actualizará para su consideración el listado de espacios protegidos del ámbito territorial donde se aplique la medida/actuación, incluyendo aquellos que se encuentren en fase de tramitación para su declaración.

Las actuaciones que afecten a espacios catalogados con alguna figura de protección, tales como Red Natura 2000 (LIC, ZEC y ZEPA), Áreas Marinas Protegidas (Convenio OSPAR), lista de Humedales de Importancia Internacional (lista RAMSAR), Reservas Marinas y el resto de figuras recogidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, se someterán a una evaluación específica que se realizará de acuerdo con la legislación correspondiente, sin comprometer los objetivos de conservación de los lugares.

Para la selección de actuaciones que se localicen en Red Natura 2000 o Reservas Marinas, adicionalmente a los criterios de selección del punto anterior, se considerarán:

La compatibilidad de las actuaciones previstas con el Plan de Gestión del espacio protegido.

La contribución al mantenimiento de un estado de conservación favorable de los ecosistemas naturales y, concretamente, de los hábitats y especies que son objeto de conservación, así como de los hábitats de interés comunitario y especies que se localicen fuera de los espacios protegidos por la Red Natura 2000.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 279 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 279 de 589

La contribución a la conservación de la biodiversidad y al mantenimiento de los servicios ecosistémicos.

La conservación y protección de las especies amenazadas incluidas en las legislaciones internacionales, comunitarias, nacionales y autonómicas, así como la compatibilidad con los planes de conservación de dichas especies, en caso de que dichos planes estén aprobados o en tramitación.

En todo caso, para aquellas actuaciones que planteen ubicarse en dichos espacios y aun no teniendo incidencia sobre ellos (tras un análisis detallado del riesgo ambiental y su correspondiente evaluación ambiental), se tendrán en cuenta las siguientes determinaciones:

Dentro del ámbito de las Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA), se analizarán los efectos de las actuaciones sobre las colonias de aves durante los periodos de reproducción y cría y, en caso de ser necesario, se restringirán los trabajos.

En espacios que sean corredores migratorios de especies marinas (cetáceos, tortugas marinas u otras) se evitará actuar en los periodos de migración de las mismas.

Sobre fondos marinos con fanerógamas se evitará la instalación de cualquier estructura que suponga la degradación de la pradera.

Se optará por aquellas actuaciones o alternativas que minimicen la presencia de elementos permanentes dentro del ámbito de los espacios Red Natura y en ningún caso si suponen un deterioro significativo de hábitats o comunidades faunísticas singulares (gorgonias u otras).

Se evitará o minimizará la afección y ocupación permanente en los tipos de hábitats de interés comunitario fuera de los espacios de la Red Natura 2000, donde lleguen a aplicarse algunas de las medidas propuestas en las EsMaRES.

Se incluirán los siguientes criterios y principios ambientales que afectan a Espacios Marinos Protegidos de las distintas DM:

En la medida de lo posible, limitar la de la ampliación de actividades y/o usos, ya autorizados, ubicados en ámbitos declarados Zonas de Especial Conservación (ZEC) marinos.

Primar la recuperación y restauración de espacios marinos de interés ambiental, declarados oficialmente, que se encuentren en proceso de degradación, frente a la creación de otros nuevos.

En la medida de lo posible, limitar las actividades que puedan implicar afecciones en zonas con demostrada importancia ecológica y presencia de cetáceos.

Antes de autorizar cualquier tipo de instalación o actividad, o la ampliación de las ya existentes, se deberá realizar una zonificación y determinación de usos compatibles e incompatibles dentro de los ZEC marinos ya declarados.

Se estudiarán las posibles ampliaciones de zonas ZEC como media compensatoria cuando, por razones de interés general de primer orden, se deban implantar usos y/o actividades marítimas dentro de las mismas que impliquen impactos significativos sobre los valores ambientales preexistentes que propicia con su declaración como ZEC.

Se analizará, como objetivo concreto en la medida EMP13, la declaración de la ZEPIM del Corredor migratorio de cetáceos del mediterráneo occidental. (No aplica en Canarias)

Sobre la protección y conservación de las especies marinas protegidas: Las actuaciones derivadas del desarrollo de las EsMaRES serán compatibles con:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 280 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 280 de 589

Los planes y/o medidas de conservación y gestión de especies marinas (Paíño europeo, pez espinoso, cormorán moñudo, pardela balear, gaviota de Audouin, etc.) que en el momento de poner en marcha las medidas contempladas en las EsMaRES se encuentren en vigor o en tramitación.

La conservación y protección de los Hábitats marinos (bancos de arena cubiertos, arrecifes, etc.), costeros y las comunidades vegetales halófilas incluidos en la Directiva 92/43/CEE.

En el marco de la medida BIO10 se concretarán algunas de las propuestas realizadas por las administraciones consultadas en cuanto al establecimiento de zonas o perímetros de exclusión del uso de artes de pesca de trasmallo y palangre en las inmediaciones de las colonias de cría de cormorán moñudo, que se localicen en las áreas costeras tanto de Vizcaya como del resto de la costa española. En este sentido, se analizará la recomendación del no uso de enmalle a profundidades menores a 30 metros y a una distancia no inferior de 500 metros alrededor de las colonias de cormorán moñudo.

En los espacios que sean corredores migratorios de especies marinas protegidas (cetáceos, tortugas marinas u otras especies) se evitará actuar en los periodos de migración de las mismas.

En cuanto al Programa de prospección y procesamiento de datos del fondo marino (medida BIO34), se comprobará que la metodología que será utilizada en las campañas de prospección de los fondos marinos implicará la ausencia o minimización del impacto sobre la fauna marina.

Planificación hidrológica y protección del medio hídrico continental: Teniendo en cuenta, como indica el promotor, que las EsMaRES no serán de aplicación en las aguas costeras, en aquellos aspectos que ya son regulados por la normativa derivada de la Directiva Marco del Agua y que el ámbito de actuación de las mismas no afecta, en ningún caso, al dominio público hidráulico, hay que añadir que las medidas y actuaciones derivadas de las EsMaRES:

Deberán ser compatibles con la planificación hidrológica (Plan Hidrológico Nacional y planes hidrológicos de la cuenca).

No se afectará a la dinámica hidrológica y se protegerá el medio hídrico de cualquier alteración (contaminación, degradación, etc.), manteniendo el buen estado de las aguas que puedan ser interceptadas por las futuras actuaciones en el marco de las EsMaRES.

Relación de las actuaciones con la adaptación y la mitigación frente al cambio climático: La Oficina Española de Cambio Climático del MAPAMA está de acuerdo con el tratamiento que se ha dado a este aspecto en las EsMaRES, por lo tanto, en la selección y aplicación de las actuaciones derivadas de las mismas se tendrá en cuenta su contribución a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Protección del patrimonio cultural subacuático: Se velará por que las medidas recogidas bajo las EsMaRES no tengan efectos negativos sobre el Patrimonio cultural subacuático. En las actuaciones derivadas de estas medidas se contemplará, por tanto, la preservación del patrimonio cultural subacuático atendiendo a la legislación internacional, nacional y autonómica de aplicación.

Una vez se definan las actuaciones derivadas de las EsMaRES y sus localizaciones, se comprobará la viabilidad de las mismas en relación con la posible afección al Patrimonio Histórico y Cultural

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 281 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 281 de 589

subacuático y, en su caso, se establecerán las medidas correctoras en el marco de la evaluación ambiental correspondiente.

Erradicación y control de especies exóticas invasoras: En la aplicación de las medidas relacionadas con la lucha y erradicación de especies exóticas invasoras, se considera especialmente relevante la coordinación y participación de las autoridades de los países limítrofes.

Divulgación y sensibilización entre las administraciones implicadas en la puesta en marcha de las medidas de las EME y la sociedad: Se promoverá la difusión de las EsMaRES entre todos los entes implicados en la aplicación de las mismas, a fin de tenerlas en consideración en sus ámbitos competenciales. Para ello, sería conveniente la elaboración de campañas informativas y formativas a desarrollar entre los sectores de la población, empresas y otras entidades implicadas en la aplicación de las mismas en cada DM.

Sobre el Seguimiento Ambiental: En el marco de los programas de seguimiento de las EsMaRES y de esta evaluación ambiental, la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del MAPAMA, como órgano sustantivo, realizará un seguimiento periódico de los principales efectos que la aplicación de las mismas produce en el medio ambiente, para lo que pondrá en práctica medidas de seguimiento ambiental acordes con los principios de sostenibilidad y los objetivos ambientales e indicadores que se han propuesto durante la evaluación ambiental y que se indican en el capítulo 4 y en el anejo II del Documento de Alcance, así como el seguimiento de los objetivos ambientales e indicadores incluidos en el Estudio Ambiental Estratégico (capítulo 4 y anexos 4 y 11).

En este ámbito del seguimiento ambiental sería conveniente no sólo seguir contando con la participación de las CC.AA. con competencias en la planificación y en la ejecución de las medidas previstas en las EsMaRES, sino también involucrar a los organismos, entidades públicas y privadas, agentes sociales, entidades científicas, etc. que hayan participado en la elaboración de las mismas y que colaboran en la ejecución de las actuaciones y medidas propuestas.

En consecuencia, de acuerdo con la evaluación ambiental estratégica ordinaria practicada según la sección 1.ª del capítulo I del título II de la Ley de Evaluación Ambiental, se formula declaración ambiental estratégica favorable del proyecto de las Estrategias Marinas de España (EsMaRES) concluyéndose que, cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la presente Declaración Ambiental Estratégica, no se producirán impactos adversos significativos.

8.5. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos

Teniendo en cuenta que la EAE de los planes no exime de la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de los proyectos que se deriven de ellos, es necesario establecer una herramienta que permita integrar la EIA en la EAE llevada a cabo previamente, de manera que ésta sirva de marco de referencia para la evaluación de los proyectos futuros.

Una fórmula que contribuirá a la integración de la EIA de los proyectos derivados de los planes en la presente EAE es que los criterios ambientales contemplados en ésta sean considerados en la evaluación ambiental de los proyectos que se aprueben en el marco del PH o del PGRI. En esta línea se

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 282 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 282 de 589

propone que se incluya como lista de chequeo para la evaluación de proyectos los siguientes criterios ambientales:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 283 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 283 de 589

Tabla 109. Criterios para la evaluación de impacto ambiental de los proyectos

COMPONENTE AMBIENTAL	ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA	PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	¿ELPROYECTO A EVALUAR…
AIRE-CLIMA	**Estrategia Europea 2020 (COM(2010) 2020)**	Priorización de las medidas que supongan un menor consumo o ahorro de energía y el impulso de las energías renovables	• …reduce las emisiones de GEI? • …fomenta las energías renovables? • …es eficiente energéticamente?
	Estrategia temática respecto a la contaminación atmosférica (COM (2005) 446)	Reducción de la contaminación atmosférica	• …reduce las emisiones de SO_2, NOx, COV, amoniaco y $PM_{2,5}$?
VEGETACIÓN FAUNA ECOSISTEMAS BIODIVERSIDAD	**Estrategia de la UE sobre la biodiversidad hasta 2020: nuestro seguro de vida y capital natural (COM(2011) 244)**	Detención de la pérdida de biodiversidad	• …contribuye a la conservación de la biodiversidad y la degradación de los servicios ecosistémicos?
	Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa (COM (2013) 249)	Conservación y restauración de la diversidad biológica	• …fomenta las infraestructuras ve • …fomenta la innovación? • …mejora la información y refuerz de conocimientos?
	Objetivo Intermedio nº 7 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)	Utilización sostenible de los recursos naturales	• …fomenta el restablecimiento de sidad?
	Directiva Hábitats (92/43/CEE) Directiva Aves (2009/147/CE)	Mantenimiento de la biodiversidad	• …contribuye al mantenimiento d de conservación favorable de los ecosistemas naturales, y en parti hábitats y especies que son objeto de conservación en los espacios nat gidos y en la Red Natura 2000.
PATRIMONIO GEOLÓGICO SUELO Y PAISAJE	**Estrategia temática para la Protección del Suelo (COM (2006) 232)**	Reducción de la erosión por causas antrópicas	• …identifica las zonas en las que e de erosión, pérdida de materia orgánica, compactación, salinizac amientos de tierras, así como aquéllas en las que ya se haya producido u de degradación? • …adopta medidas apropiadas par los riesgos y luchar contra sus consecuencias? • …previene la contaminación del s tancias peligrosas?
	Convenio Europeo del Paisaje (ratificado en España el 26 de noviembre de 2007: BOE de 5/02/2008)	Protección, gestión y ordenación del paisaje y fomento de las actuaciones que impliquen la protección y revalorización del patrimonio cultural	• …protege, gestiona u ordena el p

Cód. Validación: 44GF-JE76R79WC5-Z79QH-TZTK | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 284 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 284 de 589

COMPONENTE AMBIENTAL	ESTRATEGIA AMBIENTAL EUROPEA	PRINCIPIOS O CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD	¿ELPROYECTO A EVALUAR…
	Objetivo Intermedio nº 10 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571)	Utilización sostenible de los recursos naturales	• …reduce la erosión del suelo? • …aumenta el contenido de materia orgánica del suelo? • …aumenta la ocupación del suelo?
AGUA POBLACIÓN SALUD HUMANA	**Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CEE)**	Protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas	• …contribuye a alcanzar el "buen estado" de las masas de agua? • …impulsa actuaciones de seguimiento, control y vigilancia en la protección del Dominio Público Hidráulico y del Marítimo Terrestre?
	Directiva Marco de Estrategia Marina (Directiva 2008/56/EC)	Contribución al buen estado de las aguas marinas	• …contribuye al buen estado de las aguas marinas?
	Objetivo Intermedio nº 8 de Iniciativa emblemática de la Estrategia Europa 2020 (COM (2011) 571):	Utilización sostenible de los recursos naturales	• …reduce los efectos negativos de las sequías? • …reduce los efectos negativos de [illegible]ndaciones? • …contribuye a que la extracción [illegible] se sitúe por debajo del 20% de los recursos hídricos renovables disp[illegible]?
	Plan para salvaguardar los recursos hídricos de Europa COM (2012) 673 final	Salvaguardar los recursos hídricos de Europa	• …supone un ahorro en el consum[illegible]a? • …mejora la eficiencia en el transp[illegible]stribución y la aplicación del agua? • …fomenta la reutilización de agu[illegible]adas?
	Directiva de Inundaciones (2007/60/CE)	Reducir las consecuencias negativas para la salud humana, el medio ambiente, el patrimonio cultural y la actividad económica, asociadas a las inundaciones.	• …promueve la recuperación de la[illegible]d longitudinal y transversal de los cauces?

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 285 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 285 de 589

9. SEGUIMIENTO AMBIENTAL DEL PH Y DEL PGRI

El objetivo del programa de seguimiento ambiental del PH y del PGRI de la Demarcación Hidrográfica es obtener información acerca del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales propuestos y, por tanto, de la eficacia de los programas y actuaciones previstas en dichos planes.

9.1. Indicadores de seguimiento de los efectos ambientales detectados. Programa de Vigilancia Ambiental.

En la siguiente tabla se presentan los indicadores de seguimiento para los efectos ambientales detectados en el apartado 7 *Análisis de los posibles efectos ambientales de las medidas incluidas en la alternativa seleccionada*, así como en la evaluación singularizada desarrollada en las Fichas de Evaluación ambiental de ámbitos de implantación de infraestructuras hidráulicas (Anexo Nº3 del EsAE).

Tabla 110. Seguimiento ambiental de los efectos ambientales detectados.

COMPONENTE AMBIENTAL	INDICADOR DE SEGUIMIENTO GENERAL
Vegetación, fauna, ecosistemas y biodiversidad	Nº de especies de flora protegida trasplantada.
	Relación de especies utilizadas en labores de revegetación.
	Nº de estudios de detalle realizados para determinar la potencial nidificación de especies.
	Nº de Revisiones de Declaraciones Ambientales Estratégicas en caso de variaciones de trazado significativas de infraestructuras lineales.
	Evolución de la superficie de hábitats de interés comunitarios afectadas
Patrimonio geológico, suelo y paisaje	Superficie de suelos de alto valor agrológico recuperados y trasladados para su reutilización
	Nº de informes de la autoridad competente en materia de patrimonio
Agua, población y salud humana	Nº de denuncias por malos olores, polvo y ruidos

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 286 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 286 de 589

Tabla 111. Seguimiento ambiental de los efectos ambientales detectados para las actuaciones de infraestructuras con incidencia territorial. PH y PGRI

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
MEDIDA: DES_POZ_01_005 / ES127_3_DES_POZ_01_005 PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)		
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020006 Timijiraque	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC	• Establecimiento de medidas compensatoria que vele por el cumplimiento de los objetivos del área protegida de la RN2000
Afección a los hábitats de interés comunitario 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos y 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del mismo
MEDIDA: DES_POZ_01_006 /ES127_3_DES_POZ_01_006 PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)		
Nº de ejemplares de tabaibal- cardonal afectados	Afección directa a algún ejemplar	• Protección de ejemplares y trasplante si fuera necesario
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Polla de agua (*Gallinula chloropus*)	Obras durante el período de nidificación	• [illegible]ación del cumplimiento de la [illegible]iva de emisión de ruido de la [illegible]aria pesada a utilizar.
Afección a la especie Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*)	Afección directa a algún ejemplar	• [illegible] mediante trampa selectiva, [illegible]ción de sus características (talla, [illegible]) y reubicación fuera de los límites [illegible]
Afección a la especie Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)	Obras entre el atardecer y el amanecer	• [illegible]miento de horarios que respeten [illegible] nocturnas y uso de iluminación [illegible] intensidad durante la salida y [illegible] sol.
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020006 Las Playas	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC	• [illegible]miento de medidas [illegible]toria que vele por el [illegible]nto de los objetivos del área [illegible] de la RN2000
Alteración de las condiciones de sosiego público en núcleos urbanos	Obras en horarios de descanso de la población residente	• [illegible]n del cumplimiento de la [illegible] de emisión de ruido de la [illegible]a pesada a utilizar.
MEDIDA: DES_POZ_01_009/ES127_3_DES_POZ_01_009 PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: *Anthus berthelotii, Bombus canariensis, Columba livia, Falco tinnunculus canariensis,* Herrerillo canario *(Parus teneriffae ombriosus),* mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis canariensis*), curraca capirotada (*Sylvia atricapilla Heineken*), curruca tomillera (*Sylvia melanocephala leucogastra*) y mirlo común (*Turdus merula cabrerae*)	Obras durante el período de nidificación	• [illegible]n del cumplimiento de la [illegible] de emisión de ruido de la [illegible]a pesada a utilizar.

Cód. Validación: 44GTJEZRJWC5H29QJT52ZGJ | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 287 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 287 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Afección a las especies que motivaron la declaración de la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEPA	• Establecimiento de medidas compensatoria que vele por el cumplimiento de los objetivos del área protegida de la RN2000
MEDIDA: DES_POZ_01_010 / ES127_3_DES_POZ_01_010 PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil		
Afección al cauce del Barranco Taguasinte	Ocupación del cauce del barranco (materiales o maquinaria)	• Traslado a zona designada
Nº de ejemplares de Inciensal-vinagreral afectados	Afección directa a algún ejemplar	• Protección de ejemplares y trasplante si fuera necesario
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Gorrión chillón (*Petronia petronia*)	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 9320 Bosques de Olea y Ceratonia	Obras fuera del recinto establecido	• ración de la superficie afectada del utilizando especies propias del
MEDIDA: PDP_04_003 / ES127_3_PDP_04_003_Rec_70 PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3.000 he y red colectores asociada (Mocanal, Eres[illegible]aroca y Echedo). T.M. Valverde.		
Nº de ejemplares de tabaibal- cardonal afectados	Afección directa a algún ejemplar	• [illegible] de ejemplares y trasplante si [illegible]sario
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*), el Gorrión Chillón (*Petronia petronia*) y la Curruca tomillera (*Sylvia conspicillata orbitalis*)	Obras durante el período de nidificación	• [illegible]ción del cumplimiento de la [illegible] de emisión de ruido de la [illegible] pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos	Obras fuera del recinto establecido	• [illegible]ción de la superficie afectada del [illegible]utilizando especies propias del
MEDIDA: PDP_04_004 / ES127_3_PDP_04_004_Rec_71 PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• [illegible] zona designada
Nº de ejemplares de tabaibal amargo afectados	Afección directa a algún ejemplar	• [illegible] de ejemplares y trasplante si [illegible]sario
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus distinctus*), Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*), Almamestre *(Hydrobates pelagicus*), Paíño común (*Hydrobates pelagicus*), y el Gorrión chillón (*Petronia petronia*).	Obras durante el período de nidificación	• [illegible]ción del cumplimiento de la [illegible] de emisión de ruido de la [illegible] pesada a utilizar.

Cód. Validación: 44GF-IE7R-7IVC-5H2B-HZZTZA | Verificación: https://aguahierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 288 de 350

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 288 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Alteración de las condiciones de sosiego público en núcleos urbanos	Obras en horarios de descanso de la población residente	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Alteraciones a la salud humana como consecuencia de ruidos y olores ocasionados por el mal funcionamiento de la infraestructura.	Deterioro de la instalación y/o mal funcionamiento	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido y olores de la infraestructura
MEDIDA: PDP_04_005 / ES127_PDP_04_005_Rec_72 PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)		
Afección a los hábitats de interés comunitario 8320 Campos de lava y excavaciones naturales	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del mismo
MEDIDA: PDP_04_009/ ES127_3_PDP_04_009_Rec_67 PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), Vencejo unicolor (*Apus unicolor*), Paloma bravía (*Columba livia livia*), Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus canariensis*), Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis canariensis*), Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*), y Abubilla (*Upupa epops*)	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 8320 Campos de lava y excavaciones naturales	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del
MEDIDA: PDP_04_012 / ES127_PDP_04_012_Rec_68 PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Cernícalo común (*Falco tinnunculus canariensis*) y la Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*).	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a la especie Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*)	Afección directa a algún ejemplar	• [illegible] mediante trampa selectiva, [illegible] de sus características (talla, [illegible] y reubicación fuera de los límites [illegible]
Afección a los hábitats de interés comunitario 9560 Bosques endémicos de *Juniperus spp.*	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC *ES702004 Risco de Las Playas*	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC	• [illegible] miento de medidas [illegible] toria que vele por el [illegible] to de los objetivos del área [illegible] de la RN2000
MEDIDA: RED_02_002 / ES127_3_RED_02_002 Depósito regulador de Artero		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Paloma turqué (*Columba bollii*) y la Paloma rabiche (*Columba junoniae*), la Chocha perdiz	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 289 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
(Scolopax rusticola), el Gavilán (*Accipiter nisus granti*), el Ratonero (*Buteo insularum*) y Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*)		
Afección a los hábitats de interés comunitario 9320 Bosques de Olea y Ceratonia.	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del mismo
Afecciones a la calidad del paisaje	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• Traslado a zona designada
MEDIDA: RED_02_012_01 / ES127_3_RED_02_012_01 Nuevo depósito de la red en alta (Frontera medianías)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Paloma turqué (*Columba bollii*), la Paloma rabiche (*Columba junoniae*), la Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*), el Gavilán (*Accipiter nisus granti*) y el Ratonero (*Buteo insularum)*.	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a la especie Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)	Obras entre el atardecer y el amanecer	• Establecimiento de horarios que respeten as nocturnas y uso de iluminación a intensidad durante la salida y el sol.
Afección a los hábitats de interés comunitario 9360 Laurisilvas macaronésicas y 4050* Brezales macaronésicos endémicos.	Obras fuera del recinto establecido	• ación de la superficie afectada del ilizando especies propias del
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC y de la ZEPA	• iento de medidas toria que vele por el ento de los objetivos del área de la RN2000
Afecciones a la calidad del paisaje	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• a zona designada
MEDIDA: RED_02_012_02/ ES127_3_RED_02_012_02 Nuevo depósito de la red en alta (Majano anexo)		
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área de prioridad para la reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias se denomina Llanos de Nizdafe durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: Cuervo grande (*Corvux corax canariensies*), paloma rabiche (*Columba junoniae*), paloma turqué (*Columba bollii*), alcaraván común (*Burhinus oedicnemus distinctus*) y halcón peregrino (*Falco pelegrinoides*)	Obras durante el período de nidificación	• ión del cumplimiento de la a de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 8320 Campos de lava y excavaciones naturales	Obras fuera del recinto establecido	• ación de la superficie afectada del ilizando especies propias del
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• ión de las obras e informe a la competente

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 290 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Alteraciones a la salud humana como consecuencia de ruidos y olores ocasionados por el mal funcionamiento de la infraestructura.	Deterioro de la instalación y/o mal funcionamiento	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido y olores de la infraestructura
MEDIDA: RED_02_012_03 / ES127_3_RED_02_012_03 Nuevo depósito de la red en alta (San Andrés)		
Afección a la especie Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*)	Afección directa a algún ejemplar	• Captura mediante trampa selectiva, inventario de sus características (talla, color,…) y reubicación fuera de los límites de la obra
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área de prioridad para la reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias se denomina Llanos de Nizdafe durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: Cuervo canario (*Corvux corax canariensies*), paloma rabiche (*Columba junoniae*), paloma turqué (*Columba bollii*), alcaraván común (*Burhinus oedicnemus distinctus*) y halcón peregrino (*Falco pelegrinoides*) Además se deben considerar otras especies potencialmente presentes como Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii),* Andoriña unicolor *(Apus unicolor),* Codorniz común (*Coturnix confisa),* Cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis)* Mosquitero canario *(Phylloscopus canariensis canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken),* Mirlo Canario *(Turdus merula cabrerae)* y la Tórtola turca *(Streptopelia decaocto)*	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la [illegible]naria pesada a utilizar.
MEDIDA: RED_02_012_04 / ES127_3_RED_02_012_04 Nuevos depósito de la red en alta (Taibique)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii),* Paloma Bravía *(Columba livia livia), Cuervo canario (Corvus corax canariensis),* Cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis),* Pinzón herreño *(Fringilla coelebs ombriosa),* Mosquitero canario *(Phylloscopus canariensis canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken),* Mirlo Canario *(Turdus merula cabrerae).*	Obras durante el período de nidificación	• [illegible]ción del cumplimiento de la [illegible] de emisión de ruido de la [illegible]a pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 9550 Pinares endémicos canarios	Obras fuera del recinto establecido	• [illegible]ción de la superficie afectada del [illegible]izando especies propias del
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC y de la ZEPA	• [illegible]miento de medidas [illegible]soria que vele por el [illegible]nto de los objetivos del área [illegible] de la RN2000
MEDIDA: RED_02_012_05 / ES127_3_RED_02_012_05 Nuevo depósito de la red en alta (Venticotas)		
Afección a la especie Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*)	Afección directa a algún ejemplar	• [illegible]mediante trampa selectiva, [illegible] de sus características (talla, [illegible] reubicación fuera de los límites
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Cernícalo común (*Falco tinnunculus canariensis*) y la Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*).	Obras durante el período de nidificación	• [illegible]ción del cumplimiento de la [illegible] de emisión de ruido de la [illegible]a pesada a utilizar.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 291 de 589

Cód. Validación: 4GUEFKR7WV5H29QHT5R7ZJ4 | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 291 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Afección a los hábitats de interés comunitario 9560 Bosques endémicos de *Juniperus spp.*	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del mismo
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES702004 Risco de Las Playas	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC	• Establecimiento de medidas compensatoria que vele por el cumplimiento de los objetivos del área protegida de la RN2000
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• Paralización de las obras e informe a la autoridad competente
Alteraciones a la salud humana como consecuencia de ruidos y olores ocasionados por el mal funcionamiento de la infraestructura.	Deterioro de la instalación y/o mal funcionamiento	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido y olores de la infraestructura
MEDIDA: RED_02_012_06/ ES127_3_RED_02_012_06 Nuevos depósito de la red en alta (Las Casas IV)		
Afección a la especie Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)	Obras entre el atardecer y el amanecer	• cimiento de horarios que respeten as nocturnas y uso de iluminación ntensidad durante la salida y del sol.
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES702004 Risco de Las Playas	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC	• iento de medidas atoria que vele por el ento de los objetivos del área de la RN2000
Afecciones a la calidad del paisaje	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• zona designada
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• n de las obras e informe a la competente
MEDIDA: RED_02_012_09/ ES127_3_RED_02_12_09 Nuevos depósito de la red en alta (Entremontañas)		
Afección a áreas de interés geológico y geomorfológico	Aparición de elementos de interés geológico (productos volcánicos, fósiles u otros)	• n de las obras e informe a la competente
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Aguililla canaria (*Buteo buteo insularum*), Paloma Bravía (*Columba livia livia*), Cuervo canario (*Corvos corax canariensis),* Herrerillo *herreño (Parus teneriffae ombriosus*), Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis)* y Mirlo canario (*Turdus merula cabrerae).*	Obras durante el período de nidificación	• n del cumplimiento de la de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.

Cód. Validación: 44GJZ6FC9VC5H29PHC2TZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 291 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 292 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
MEDIDA: RED_02_012_10/ ES127_3_RED_02_12_10 Nuevos depósito de la red en alta (Isora)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Aguililla canaria (*Buteo buteo insularum*), Paloma Bravía (*Columba livia livia*), Cuervo canario (*Corvos corax canariensis),* Herrerillo *herreño (Parus teneriffae ombriosus*), Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis)* y Mirlo canario (*Turdus merula cabrerae).*	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
MEDIDA: RED_02_012_11/ ES127_3_RED_02_12_11 Nuevos depósito de la red en alta (Florida)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Vencejo (*Apus unicolor),* Paloma bravía (*Columba livia livia),* Cernícalo común (*Falco tinnunculus canariensis),* Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken).*	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
MEDIDA: RED_02_012_12/ ES127_3_RED_02_12_10 Nuevos depósito de la red en alta (Masilva II)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), Paloma Bravía (*Columba livia livia*), Cuervo canario (*Corvos corax canariensis),* Cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis*), Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa*), Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis),* Capirote (Sylvia atricapilla Heineken) y Mirlo canario (*Turdus merula cabrerae).*	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 9550 Pinares endémicos canarios	Obras fuera del recinto establecido	• ación de la superficie afectada del utilizando especies propias del
MEDIDA: RED_02_012_13/ ES127_3_RED_02_12_13 Nuevos depósito de la red en alta (Los Mocanes)		
Afección a la avifauna potencialmente presente durante el período de nidificación. Debiendo considerar las siguientes especies: Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*).	Obras durante el período de nidificación	• ón del cumplimiento de la a de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.
MEDIDA: RIEG_05_002 / ES127_3_RIEG_05_002 Ampliación de zonas de regadío en Valverde (I) (La Florida)		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• a zona designada
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: *Anthus berthelotii berthelotii, Apus unicolor, Phylloscopus canariensis canariensis, Sylvia atricapilla Heineken y Sylvia melanocephala leucogastra.*	Obras durante el período de nidificación	• ón del cumplimiento de la a de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 9320 Bosques de Olea y Ceratonia.	Obras fuera del recinto establecido	• ación de la superficie afectada del izando especies propias del
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• ión de las obras e informe a la competente
Alteración de las condiciones de sosiego público en núcleos urbanos	Obras en horarios de descanso de la población residente	• ón del cumplimiento de la a de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 293 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
MEDIDA: RIEG_05_002 / ES127_3_RIEG_05_002 Ampliación de zonas de regadío en Valverde (II) (Amacas		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• Traslado a zona designada
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: *Buteo buteo insularum y Falco tinnunculus canariensis.*	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del mismo
MEDIDA: RIEG_05_002 / ES127_3_RIEG_05_002 Ampliación de zonas de regadío en Valverde (III) (Isora San Andrés)		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• Traslado a zona designada
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: *Anthus berthelotii berthelotii, Apus unicolor, Columba licia livia, Corvus corax canariensis, Falco pelegrinoides, Falco tinnunculus canariensis, Phylloscopus canariensis canariensis, Streptopelia decaocto, Sylvia atricapilla Heineken,Sylvia melanocephala leucogastra y Turdus merula cabrerae.*	Obras durante el período de nidificación	• ación del cumplimiento de la a de emisión de ruido de la ria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario denominado *9560* Bosques endémicos de Juniperus spp*.	Obras fuera del recinto establecido	• ón de la superficie afectada del izando especies propias del
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• n de las obras e informe a la competente
Alteración de las condiciones de sosiego público en núcleos urbanos	Obras en horarios de descanso de la población residente	• ón del cumplimiento de la de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.
MEDIDA: RIEG_05_005 / ES127_3_RIEG_05_005 Ampliación de zonas de regadío en Frontera I (Frontera, El Chirjo y Los Llanillos)		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• zona designada
Nº de ejemplares de las especies de vegetación *Asplenium trichomanes quadrivalens, Bencomia sphaerocarpa, Cerastium sventenii, Ceterach aureum, Morella rivas-martinezii, Salix canariensis, Sonchus gandogeri* y *Sonchus wildpretii*	Afección directa a algún ejemplar	• de ejemplares y trasplante si sario
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: *Anthus berthelotii berthelotii, Apus unicolor, Buteo buteo insularum, Columba livia livia, Corvus corax canariensis, Coturnix coturnix confisa, Erithacus rubecula rubecula, Falco tinnunculus canariensis, Fringilla coelebs ombriosa, Parus teneriffae ombriosus, Phylloscopus canariensis*	Obras durante el período de nidificación	• ón del cumplimiento de la de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.

Cód. Validación: 44GF7T67GYCH2GOHT5ZTDA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 293 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 294 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
canariensis, Plecotus teneriffae teneriffae, Scolopax rusticola, Sylvia atricapilla Heineken, Sylvia melanocephala leucogastra y Turdus merula cabrerae.		
Afección a las especies de mamíferos *Hypsugo savii, Pipistrellus maderensis y Tadarida teniotis*, y de la especie de insecto *Collartida anophthalma.*	Obras entre el atardecer y el amanecer	• Establecimiento de horarios que respeten las horas nocturnas y uso de iluminación de baja intensidad durante la salida y puesta del sol.
Afección a los hábitats de interés comunitario denominado 9320 Bosques de Olea y Ceratonia, 9560* Bosques endémicos de Juniperus spp. Y 4050* Brezales macaronésicos endémicos.	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del mismo
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de La ZEPA ES0000103 El Hierro, y las ZEC ES7020026 La Caldereta y ES7020099 Frontera.	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC y de la ZEPA	• Establecimiento de medidas compensatoria que vele por el cumplimiento de los objetivos del área protegida de la RN2000
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• ación de las obras e informe a la ad competente
Alteración de las condiciones de sosiego público en núcleos urbanos	Obras en horarios de descanso de la población residente	• ión del cumplimiento de la a de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.
MEDIDA: RIEG_05_005 / ES127_3_RIEG_05_005 Ampliación de zonas de regadío en Frontera II (Sabinosa)		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• zona designada
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: *Anthus berthelotii, Columba livia livia, Erithacus rubecula rubecula, Falco tinnunculus canariensis, Fringilla coelebs ombriosa, Parus teneriffae ombriosus, Phylloscopus canariensis canariensis, Scolopax rusticola, Streptopelia decaocto, Sylvia atricapilla Heineken, Sylvia conspicillata orbitalis, Sylvia melanocephala leucogastra, Turdus merula cabrerae y Tadarida teniotis.*	Obras durante el período de nidificación	• ión del cumplimiento de la a de emisión de ruido de la a pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario denominado 9320 Bosques de Olea y Ceratonia.	Obras fuera del recinto establecido	• ión de la superficie afectada del ilizando especies propias del
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de La ZEPA ES0000103 El Hierro.	Incumplimiento de los objetivos de la ZEPA	• iento de medidas toria que vele por el ento de los objetivos del área
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• ión de las obras e informe a la competente

Cód. Validación: 44QB7JF6QJ5Y6GPHF5Z7Z4 | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 295 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 295 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Alteración de las condiciones de sosiego público en núcleos urbanos	Obras en horarios de descanso de la población residente	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
MEDIDA: RIEG_05_007 / ES127_3_RIEG_05_007 Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego)		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• Traslado a zona designada
Afección a áreas de interés geológico y geomorfológico	Aparición de elementos de interés geológico (productos volcánicos, fósiles u otros)	• Paralización de las obras e informe a la autoridad competente
Nº de ejemplares de pino canarios (*Pinus canariensis*) o de doradilla medicinal (*Ceterach aureum*)	Afección directa a algún ejemplar	• Protección de ejemplares y trasplante si fuera necesario
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: Cuervo canario *(Corvus corax canariensis),* Caminero *(Anthus berthelotii berthelotii),* Paloma Bravía *(Columba livia livia),* Pinzón herreño *(Fringilla coelebs ombriosa),* Mosquitero canario *(Phylloscopus canariensis canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken),* Mirlo Canario *(Turdus merula cabrerae),* Orejudo canario *(Plecotus teneriffae teneriffae),* Lagarto gigante de El Hierro *(Gallotia simonyi simonyi),* Curruca cabecinegra *(Sylvia melanocephala leucogastra) y* Murciélago rabudo *(Tadarida teniotis).*	Obras durante el período de nidificación	• ación del cumplimiento de la iva de emisión de ruido de la aria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario denominado **9550** Pinares endémicos canarios.	Obras fuera del recinto establecido	• ión de la superficie afectada del izando especies propias del
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC o de la ZEPA	• iento de medidas toria que vele por el nto de los objetivos del área
Afecciones a la calidad del paisaje	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• zona designada
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• n de las obras e informe a la competente
MEDIDA: RIEG_05_009 / ES127_3_RIEG_05_009 Balsa El Pinar		
Afecciones a la geología y geomorfología de la zona	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• zona designada
Afección a áreas de interés geológico y geomorfológico	Aparición de elementos de interés geológico (productos volcánicos, fósiles u otros)	• n de las obras e informe a la competente

Cód. Validación: 4QFJE76R79W25H29QHT2TZH | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 295 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 296 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Nº de ejemplares de pino canarios (*Pinus canariensis*) o de doradilla medicinal (*Ceterach aureum*)	Afección directa a algún ejemplar	• Protección de ejemplares y trasplante si fuera necesario
Afección a la especie Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*)	Afección directa a algún ejemplar	• Captura mediante trampa selectiva, inventario de sus características (talla, color,…) y reubicación fuera de los límites de la obra
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área de interés faunístico AIF-4 durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: el alcaraván (*Burhinus oedicnemus distinctus*), el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus amantum*), el canario (*Serinus canarius*), el pardillo (*Carduelis cannabina meadewaldoi*), el gorrión chillón (*Petronia petronia petronia*) y el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*). Además se deben considerar otras especies potencialmente presentes como Cuervo canario (*Corvus corax canariensis*), Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa*), Herrerillo herreño (*Parus teneriffae ombriosus*) y Reyezuelo canario occidental (*Regulus regulus ellenthalerae*).	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 9550 Pinares endémicos canarios	Obras fuera del recinto establecido	• …ración de la superficie afectada del …utilizando especies propias del
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC y de la ZEPA	• …miento de medidas …atoria que vele por el …miento de los objetivos del área …de la RN2000
Afecciones a la calidad del paisaje	Ocupación de zonas no acotadas para las obras (materiales o maquinaria)	• …zona designada
Afección a elementos de patrimonio cultural	Aparición de elementos patrimoniales (fósiles u otros)	• …n de las obras e informe a la …competente
MEDIDA: SEG_06_004_01/ ES127_3_SEG_06_004_01 Depósito de red contraincendios y seguridad: Julán		
Nº de ejemplares de pino canarios (*Pinus canariensis*)	Afección directa a algún ejemplar	• …ón de ejemplares y trasplante si …sario
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área de interés faunístico AIF-4 durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: el alcaraván (*Burhinus oedicnemus distinctus*), el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus amantum*), el canario (*Serinus canarius*), el pardillo (*Carduelis cannabina meadewaldoi*), el gorrión chillón (*Petronia petronia petronia*) y el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*). Además se deben considerar otras especies potencialmente presentes como la paloma turqué (*Columba bollii*)	Obras durante el período de nidificación	• …ón del cumplimiento de la …de emisión de ruido de la …pesada a utilizar.

Cód. Validación: 44GFJE76R79GCJ2DHT5ZTQA | Verificación: https://agaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 297 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 297 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Afección a los hábitats de interés comunitario 9550 Pinares endémicos canarios	Obras fuera del recinto establecido	• Restauración de la superficie afectada del hábitat utilizando especies propias del mismo
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC y de la ZEPA	• Establecimiento de medidas compensatoria que vele por el cumplimiento de los objetivos del área protegida de la RN2000
MEDIDA: SEG_06_004_02/ ES127_3_SEG_06_004_02 Depósito de red contraincendios y seguridad: Vivero-El Golfo		
Nº de ejemplares de bencomia herreña (*Bencomia sphaerocarpa*), haya (*Myrica faya*) y el brezo (*Erica arbórea*)	Afección directa a algún ejemplar	• Protección de ejemplares y trasplante si fuera necesario
Afección a la especie Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)	Obras entre el atardecer y el amanecer	• Establecimiento de horarios que respeten las horas nocturnas y uso de iluminación de baja intensidad durante la salida y del sol.
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área de interés faunístico AIF-4 durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: el alcaraván (*Burhinus oedicnemus distinctus*), el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus amantum*), el canario (*Serinus canarius*), el pardillo (*Carduelis cannabina meadewaldoi*), el gorrión chillón (*Petronia petronia petronia*) y el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*), además de otras aves no incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como la Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*); el Gavilán (*Accipiter nisus granti*); el Ratonero (*Buteo buteo insularum)*	Obras durante el período de nidificación	• [illegible]ción del cumplimiento de la [illegible] de emisión de ruido de la [illegible]da pesada a utilizar.
Afección a los hábitats de interés comunitario 4050 Brezales macaronésicos endémicos	Obras fuera del recinto establecido	• [illegible]ción de la superficie afectada del [illegible]utilizando especies propias del
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC y de la ZEPA	• [illegible]miento de medidas [illegible]toria que vele por el [illegible]nto de los objetivos del área [illegible]da de la RN2000
MEDIDA: SEG_06_004_05/ES127_3_SEG_06_004_05 Depósitos red contraincendios y seguridad en Jable Binto		
Nº de ejemplares de pino canarios (*Pinus canariensis*)	Afección directa a algún ejemplar	• [illegible]ón de ejemplares y trasplante si [illegible]sario
Afección a la especie Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*)	Afección directa a algún ejemplar	• [illegible]diante trampa selectiva, [illegible]de sus características (talla, [illegible]reubicación fuera de los límites

Cód. Validación: 44GFJ7ZKRCYVJC5E2GGHTKTZA | Verificación: https://aguas.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 298 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 298 de 589

INDICADOR	UMBRAL	ACTUACIÓN EN CASO DE SUPERACIÓN DEL UMBRAL
Afección a la avifauna potencialmente presente en el área de interés faunístico AIF-4 durante el período de nidificación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: el alcaraván (*Burhinus oedicnemus distinctus*), el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus amantum*), el canario (*Serinus canarius*), el pardillo (*Carduelis cannabina meadewaldoi*), el gorrión chillón (*Petronia petronia petronia*) y el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*)	Obras durante el período de nidificación	• Verificación del cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar.
Afección a los hábitats y especies que motivaron la declaración de la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro	Incumplimiento de los objetivos de la ZEC y de la ZEPA	• Establecimiento de medidas compensatoria que vele por el cumplimiento de los objetivos del área protegida de la RN2000

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 299 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 299 de 589

10. RESUMEN NO TÉCNICO

El presente documento constituye el Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) conjunto del 3º ciclo del Plan Hidrológico (PH) y 2º ciclo del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI) de El Hierro (2021-2027), que se redacta en cumplimiento de la normativa ambiental, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

El contenido del EsAE se basa en el Documento de Alcance elaborado por el Órgano Ambiental tras someter el Documento Inicial Estratégico (DIE), junto al Esquema de Temas Importantes (ETI), a la fase de Consultas Previas.

El Plan Hidrológico y el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación son los instrumentos claves de implantación de la Directiva Marco del Agua (DMA) y la Directiva de Inundaciones en la Demarcación.

Los objetivos generales del PH son evitar el deterioro de las masas de agua y mantener el buen estado de las mismas; satisfacer las demandas de agua, paliar los efectos indeseados de inundaciones y sequías, lograr el equilibrio y armonización del desarrollo regional, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.

El PGRI tiene como finalidad la prevención de riesgos y la aplicación de medidas de protección del Dominio Público Hidráulico y Marítimo Terrestre, así como lograr una actuación coordinada de todas las administraciones públicas y la sociedad para disminuir los riesgos de inundación y reducir las consecuencias negativas de las mismas. Para ello, se basa en el programa de medidas que cada una de las administraciones debe aplicar en el ámbito de sus competencias y alcanzar el objetivo previsto, bajo los principios de solidaridad, coordinación y cooperación interadministrativa y respeto al medio ambiente.

Este EsAE tiene como razón principal la integración de los aspectos ambientales en la Planificación Hidrológica y de Prevención de los Riesgos de Inundación. Se trata de evitar que las actuaciones propuestas puedan causar efectos adversos en el medio ambiente antes de su aprobación.

Los principales objetivos del Plan se han relacionado con los objetivos de otros planes o programas existentes (nacionales, autonómicos e insulares) con los que puedan tener relación. Para ello, se han seleccionado aquellos que impliquen variaciones significativas en los recursos o demandas asignados a los sistemas de explotación, que conlleven una alteración significativa del medio o que limiten el uso del suelo.

Por este motivo, se han analizado las sinergias comprobando que los objetivos del PH y PGRI y los de otros planes o programas no resultan incompatibles. De esta manera, se han detectado un total de 645 sinergias con los Objetivos Generales de la Planificación Hidrológica, observándose 420 positivas; 225 indiferentes, o que no dependen de las medidas que se adopten; y 0 negativas. Entre las sinergias positivas destacan el Plan Hidrológico Nacional o la Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030.

Asimismo, se han detectado 184 sinergias con los Objetivos Generales del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación siendo 148 positivas; 36 indiferentes, o que no dependen de las medidas que se adopten; y 0 negativas. En referencia a las positivas, cabe señalar el Plan Territorial de Emergencias de Protección Civil (PLATECA) o el Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgos de Inundaciones (PEINCA).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 300 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 300 de 589

Se puede concluir que el PH y el PGRI de El Hierro están en consonancia con los objetivos generales y ambientales de la planificación hidrológica establecida por la DMA.

Del inventario de las principales variables ambientales realizado a escala insular, se han identificado aquellos aspectos relevantes para el análisis ambiental, observándose las siguientes Áreas de Interés:

- Geológico y geomorfológico
    - La Isla tiene la consideración de Geoparque en su totalidad, destacando el conjunto "Deslizamiento de El Golfo", localizado en el municipio de La Frontera. Asimismo, es de interés geomorfológico dado que constituye un sistema volcánico reciente incluido en el catálogo de lugares de Interés Geológico españoles.
        - Conos volcánicos monogénicos; Coladas basálticas subhistóricas; Escarpes del Golfo; Las Playas; Áreas asociadas a procesos geomorfológicos.
- Florístico
    - Se han considerado aquellas zonas donde se han localizado hábitats de interés comunitario, siendo los siguientes: Pinares macaronésicos; Bosques de laureles macaronésicos; Campos de lava y excavaciones naturales; Bosques mediterráneos endémicos de Juniperus; Matorrales termomediterráneos y preestépicos; Brezales secos macaronésicos endémicos; Pendientes rocosos silíceas con vegetación casmofítica; Acantilados con vegetación de las cosas macaronésicas.
- Faunístico
    - Meseta de Nisdafe – Ventejís; La Dehesa; El Julán; El Lajial; Monteverde herreño (Tibataje – Tanganasoja); Roques de Salmor y acantilados marinos (litoral herreño).
- Áreas marinas de interés faunístico y florístico
    - El Hierro cuenta con 13 áreas de este tipo:
        - Salmor; Tamaduste; La Caleta; Timijiraque; Roque de Bonanza; Roque Joradito; Punta del Miradero; Punta de La Restinga; Punta Orchilla; Puerto Naos; El Tacorón; Costa del Verodal; Arenas Blancas.
- Red Natura 2000
    - Se identifican 9 ZEC y ZEPA: Garoé; Mencáfete; La Caldereta; Mar de Las Calmas; Roques de Salmor; Tibataje; Timijiraque; Frontera; Riscos de Las Playas.
- Paisajes
    - En relación a las principales unidades que dibujan el paisaje insular, quedan esbozadas por la geomorfología y perfiladas por la estructura de las comarcas tradicionales de El Hierro. Son los siguientes:
        - Tenecedra – Echedo; Tamaduste; Lomos de Ventejís – Valverde; Nisdafe; Ajones – Timijiraque – La Caleta; Laderas de Azoda; El Golfo; El Verodal; Las Playas; Binto – La Dehesa; El Julán; El Pinar – Tembárgena; La Orchilla; El Lajial – La Restinga; Las Esperillas – Ícota.
- Patrimonio

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 301 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 301 de 589

- 53 áreas de interés arqueológico; 23 yacimientos paleontológicos y 35 áreas de interés arquitectónico.

En caso de no revisarse los documentos vigentes, PH y PGRI del ciclo 2015-2021, solo se implementarían actuaciones propuestas y puestas en marcha para dicho periodo.

La probable evolución de los principales aspectos relevantes del medio ambiente, en caso de no revisión y actualización del PH y PGRI para el periodo previsto, no generaría efectos diferentes de los ya evaluados en el ciclo anterior, pues no han variado las condiciones ambientales o técnicas en las que fueron otorgadas las respectivas DAE.

Asimismo, en ausencia de revisión del PH y PGRI y, aplicando únicamente las medidas que no se han ejecutado en el ciclo anterior y aquellas de carácter continuo, no es posible dar una solución adecuada a los problemas importantes identificados debido a que:

- Se debe priorizar el cambio climático como condicionante general que ha de marcar la gestión asociada a cualquier política sectorial. Más concretamente en aquellas modificaciones que se produzcan en los recursos hídricos como consecuencia de los efectos de dicho cambio climático.
- Las tendencias indican un incremento del agua consumida que proviene de recursos naturales. Por este motivo, es necesaria la atención a la eficiencia; mejorar los mecanismos de obtención de información sobre extracciones o incrementar la capacidad de agua regenerada, entre otros.
- Integrar la biodiversidad en un escenario de seguridad hídrica, aportando servicios ecosistémicos que contribuyan a la resiliencia frente al cambio climático.
- Son necesarias más actuaciones enfocadas a la mejora y la modernización de la red de saneamiento, los sistemas de depuración o las conducciones de vertido y emisarios. A su vez, hay que incrementar las campañas educativas, cumplir con los reglamentos o reforzar las sanciones respecto a los vertidos ilegales.
- Es fundamental la mejora y la ampliación del análisis de estimación de costes de los servicios del agua y, en concreto, de los aspectos metodológicos que conducen a dicha estimación. Además, son necesarias las actuaciones para mejorar el análisis coste-eficacia de las medidas, así como tener en cuenta la capacidad de financiación del PdM.
- Para asegurar los niveles de garantía con los que satisfacer los objetivos y mejorar la atención de las unidades de demanda de la DH, se ha de ampliar el estudio de identificación de las mismas.
- En el ámbito de la coordinación administrativa, se hacen necesarias las actuaciones de refuerzo, además de participación pública y sensibilización.
- Es fundamental la actualización de la información disponible. La gestión de esta requiere criterios de gestión tecnológicos avanzados, que incluyan un adecuado tratamiento de la misma, periodicidad en su actualización y un soporte apropiado para la planificación.

Resulta evidente que el cambio climático constituye un tema transversal a todos los demás y así es contemplado en el análisis de las variables implicadas en la planificación tales como los recursos hídricos, usos y demandas del agua, variables ambientales o inundaciones. A pesar de que este

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 302 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 302 de 589

fenómeno climático tiene fenómenos y consecuencias basados en la incertidumbre, no nos debe llevar a la inacción, sino a emprender actuaciones decididas. Todo ello con un único fin: aumentar la capacidad de adaptación y reducir los impactos sobre la población, el medio ambiente y los bienes y actividades económicas en riesgo.

En cuanto a las alternativas, el planteamiento ha sido corregido a raíz del informe recibido por parte del Servicio Técnico de Planeamiento Territorial Occidental de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial del Gobierno de Canarias, durante el periodo de información y participación pública. La primera corrección realizada se refiere a la alternativa cero y su no admisibilidad como una alternativa más en la elección de las planteadas. Por tanto, la alternativa cero se considera desarrollada en el apartado *4.2.2 Evolución de los aspectos relevantes en ausencia del PH y PGRI,* concluyendo, como ya se ha comentado, que en ausencia de ambos planes no puede darse respuesta a los problemas importantes identificados en la demarcación.

Se plantea una Alternativa uno o "correctora", definida al objeto de corregir tendencias no deseables en el cumplimiento de los objetivos del plan (hidrológico y de gestión del riesgo de inundación). Esta alternativa se desarrolla a través de sub-alternativas u opciones de actuación concretas para cada tema importante agrupados en los siguientes 4 bloques, debiendo destacar que se establecen en base al Esquema de Temas Importantes (ETI), documento que actúa como nexo entre los documentos iniciales y el plan:

- Cumplimiento de objetivos ambientales.
- Atención a las demandas y racionalización de usos.
- Seguridad frente a fenómenos meteorológicos extremos.
- Mejora de conocimiento y gobernanza.

Una vez analizadas las diferentes subalternativas, se hace necesaria la integración de las soluciones en el modelo que se quiere adoptar para el actual ciclo de planificación, tanto del PH como de PGRI. El análisis efectuado lleva a que las alternativas de modelo se basarán en la adaptación a diferentes escenarios de cambio climático. En consecuencia, se han planteado 3 sub-alternativas correctoras (es decir, de la alternativa 1):

- Alternativa 1.1.: Modelo PH y PGRI en un escenario 1.5ºC más cálido.
- Alternativa 1.2.: Modelo PH y PGRI en un escenario RCP 2.6.
- Alternativa 1.3.: Modelo PH y PGRI en un escenario RCP 8.5.

Para caracterizar las alternativas se han utilizado los datos aportados en el informe *IEsp 1.5, 2018*, en cuanto a los impactos potenciales y riesgos asociados a cada escenario, realizando una caracterización de forma cualitativa.

En cuanto a la valoración comparativa de los potenciales impactos sobre las variables ambientales inventariadas, se resume en la siguiente tabla:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 303 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 303 de 589

Tabla 112. Resumen de diferencias ambientales entre alternativas

VARIABLE AMBIENTAL	DIFERENCIAS ENTRE ALTERNATIVAS
Clima y calidad del aire	Las actuaciones que se planteen en el marco de la alternativa 1.2 y 1.3 conllevarán un control de emisiones de GEI más tardío que las que se planteen para la alternativa 1.1
Geología y geomorfología	Las consecuencias derivadas de la elección del escenario de mayores emisiones, alternativa 1.3, generarían una mayor probabilidad de eventos asociados a inundaciones, que pueden generar mayores afecciones a elementos de la geología y geomorfología.
Agua (hidrología superficial y subterránea)	La elección del escenario 1.1 implica actuaciones rápidas y de alcance en lo que a mejora de eficiencia se refiere, lo que repercutiría en el mantenimiento del buen estado de las masas.
Vegetación y flora	Las tres alternativas contemplan como prioridad actuaciones relacionadas con la restauración hidrológico-forestal, además de las de prevención y mejora de la gestión ante fenómenos meteorológicos extremos, cuya incidencia se puede considerar positiva indirecta sobre la vegetación. Es posible que la alternativa 1.1 al actuar de forma más rápida genere consecuencias más positivas sobre los ecosistemas, al disminuir el riesgo de introducción de especies y la pérdida de hábitats.
Fauna	Las tres alternativas contemplan como prioridad actuaciones relacionadas con la restauración hidrológico-forestal, además de las de prevención y mejora de la gestión ante fenómenos meteorológicos extremos, cuya incidencia se puede considerar positiva indirecta sobre la fauna. Es posible que la alternativa 1.1 al actuar de forma más rápida genere consecuencias más positivas sobre los ecosistemas, al disminuir el riesgo de introducción de especies y la pérdida de hábitats.
Espacios Protegidos	Es posible que la alternativa 1.1 al actuar de forma más rápida genere consecuencias positivas sobre los motivos de protección de estos espacios.
Hábitats de interés comunitario	Lo expuesto sobre la vegetación y fauna es aplicable a esta variable ambiental.
Paisaje	No es esperable diferencias significativas entre las alternativas 1.1 y 1.2, pero sí sería de esperar que en el escenario 1.3 se incrementase la pérdida de masa forestal, incrementando la aridez del territorio, con la consecuente pérdida de paisajes tradicionales.
Patrimonio	Es previsible que en el escenario de la alternativa 1.2 y sobre todo en la 1.3 los episodios extremos sean más frecuentes y por tanto la afección a elementos del patrimonio mayor que en la alternativa 1.1.
Población	Es previsible que en el escenario de la alternativa 1.2 y sobre todo en la 1.3 los episodios extremos sean más frecuentes y por tanto la afección a la población mayor que en la alternativa 1.1.
Salud Humana	Es previsible que en el escenario de la alternativa 1.2 y sobre todo en la 1.3 los episodios extremos sean más frecuentes, así como los derivados de la contaminación atmosférica y por tanto la afección sobre la salud humana sea mayor que en la alternativa 1.1.

A la vista de los resultados obtenidos se ha seleccionado la Alternativa 1.1 por ser la que muestra un mejor comportamiento frente al cumplimiento de los objetivos ambientales. Los aspectos más relevantes que justifican la Alternativa 1.1 como la seleccionada son los siguientes:

- Conservación de los recursos hídricos y de la biodiversidad mediante la producción industrial de agua, mejora de redes, almacenamiento y bombeo, que contribuyen a paliar las alteraciones climáticas que disminuyen la recarga en la Demarcación. Estas actuaciones serán realizadas con las mejores técnicas disponibles en materia de eficiencia y control de emisiones de GEI.
- Contribución al mantenimiento o mejora del buen estado de las masas de agua.
- Protección frente a fenómenos meteorológicos extremos.

La alternativa seleccionada da cumplimiento a las determinaciones del *artículo 19* de la *Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética*, referido a la consideración del cambio

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 304 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 304 de 589

climático en la planificación y gestión del agua, en particular, en lo que se refiere a incluir los riesgos derivados del cambio climático a partir de la información disponible.

Además, se da una mejor respuesta a las estrategias europeas de adaptación al cambio climático y en especial a la Estrategia del Pacto Verde Europeo y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como a la estrategia España Circular 2030, al Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030 y, en particular en Canarias, es la alternativa que mejor se adapta a la Estrategia de Acción Climática de las islas.

En cuanto al programa de medidas que se propone para lograr el cumplimiento de los objetivos, a los efectos de la evaluación ambiental, se puede considerar que contiene dos tipos de actuaciones:

1. **Actuaciones que no generan efectos ambientales significativos por su naturaleza**: medidas legales, instrumentos administrativos de gestión (censos, registros, bases de datos, requisitos de autorización), instrumentos económicos (tasas, precios, subvenciones, incentivos), labores de policía, vigilancia y sanción, técnicas (estudios, investigaciones), formativas, divulgativas, restricciones de actividades (programas de acción, perímetros de protección, identificación de zonas protegidas, DPH, DPMT, etc.).
2. **Actuaciones que sí pueden causar efectos ambientales significativos**: obras o actuaciones que se pueden materializar sobre el terreno y por tanto se pueden localizar de forma concreta.

Por tanto, el estudio de evaluación ambiental se dirige fundamentalmente a estas actuaciones con incidencia territorial, sobre las que se analiza cada una de las medidas, a partir de la información recabada de los agentes involucrados, las alternativas que se han planteado o justificación de imposibilidad de plantear alternativas.

En resumen, el programa de medidas de la alternativa seleccionada lo forman las medidas de ciclos anteriores que están en marcha o aún no han sido iniciadas y las que se proponen como nuevas para este ciclo que vienen a reforzar la respuesta frente a los principales problemas detectados en la demarcación.

En cuanto a los efectos ambientales de estas nuevas medidas, se han analizado los efectos sobre el medio ambiente de las estrategias, directrices y actuaciones propuestas por el PH y PGRI. En el caso de las medidas de ciclos anteriores que tienen continuidad en el ciclo 2021-2027, ya han sido evaluadas y cuentan con DAE que no ha caducado, por lo que, tras verificar que no han cambiado las condiciones ambientales en las que fueron otorgadas, se incorporan como propias las medidas ambientales designadas para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos identificados.

Para la caracterización de las medidas se ha tenido en cuenta el ámbito de aplicación de la medida, pudiendo distinguir entre las siguientes opciones:

- **Instrumento General (IG):** Las medidas caracterizadas como IG incluyen medidas legales, instrumentos administrativos de gestión (censos, registros, bases de datos, requisitos de autorización), instrumentos económicos (tasas, precios, subvenciones, incentivos), labores de policía, vigilancia y sanción, técnicas (estudios, investigaciones), formativas, divulgativas, restricciones de actividades (programas de

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 305 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 305 de 589

acción, perímetros de protección, identificación de zonas protegidas, DPH, DPMT, etc.).

Geográficamente se asocian a un ámbito territorial que puede variar desde la propia demarcación hidrográfica, una cuenca, provincia, comunidad autónoma, zona protegida, etc.

- **Ámbito Específico (AE):** Las medidas caracterizadas como AE se refieren a obras o actuaciones que se pueden materializar sobre el terreno y por tanto se pueden localizar de forma concreta mediante coordenadas.

En cuanto a la forma de presentar los resultados de la evaluación, las medidas caracterizadas como AE requieren de un análisis más profundo, por lo que se ha discriminado entre las que se desarrollan sobre infraestructuras existentes, suelos urbanos o sin significancia territorial por su entidad y las que implican ocupaciones o transformaciones de suelo significativas. En este último caso la evaluación se incorpora en forma de **fichas** en el ***Anejo 3 Fichas de evaluación ambiental detallad****a* de este EsAE.

El resultado de la evaluación efectuada es el siguiente:

En la siguiente tabla se presenta el resumen de valoración de las medidas tipo IG:

Tabla 113. Resumen de valoración de las medidas tipo IG

TIPO	CLIMA	CALIDAD DEL AIRE	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SUELOS	HIDROLOGÍA	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS TERRESTRES	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS MARINOS	AREAS PROTEGIDAS	PAISAJE	PATRIMONIO	POBLACIÓN Y SALUD HUMANA	GLOBAL
Instrumentos legales												-
Instrumentos de Gestión	NS				PS		NS				NS	(+)No significativo
Instrumento Económico											NS	(+)No significativo
Vigilancia											NS	(+)No significativo
Estudios técnicos (*)				NS						NS	NS	(+)No significativo
Investigación	NS			NS	PS		NS	NS	NS		NS	(+)No significativo
Formación	NS				PS		NS	NS	NS		NS	(+)No significativo
Restricción de actividades											NS	(+)No significativo

NS: No Significativo, PS: Poco Significativo, S: Significativo
(*)Existen medidas con evaluación singulariza en la Estrategia Marina de la Demarcación Canaria

En la siguiente tabla se presenta el resumen de valoración de las medidas tipo AE:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 306 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 306 de 589

Tabla 114. Resumen de valoración de las medidas tipo AE

TIPO	CLIMA	CALIDAD DEL AIRE	GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	SUELOS	HIDROLOGÍA	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS TERRESTRES	BIODIV., FAUNA, FLORA Y HÁBITATS MARINOS	AREAS PROTEGIDAS	PAISAJE	PATRIMONIO	POBLACIÓN Y SALUD HUMANA	GLOBAL
Infraestructuras existentes	+	+NS			+NS		-NS	-NS		-NS	-PS	Compatible o No Significativo
Espacios urbanos	+	-NS			-NS						-PS	Compatible o No Significativo
Actuaciones con DAE (*)												(+) Significativo
Nueva Implantación	+	-NS	-NS		-NS	-PS		-PS (**)	-PS	-PS	-PS	Moderado o Poco Significativo

(*) Según la evaluación realizada en Plan de Regadíos de Canarias

(**) La actuación ES127_3_RIEG_05_009 Balsa El Pinar genera un efecto significativo sobre los espacios de Red Natura: ZEC ES7020099 Frontera y ZEPA ES0000103 El Hierro.

Respecto a la medida *ES127_3_RIEG_05_009 Balsa El Pinar,* que se prevé genere efectos significativos a los espacios de red Natura en los que se localiza, se redacta el Formulario para el envío a la Comisión Europea de conformidad con el artículo 6, apartado 4 de la Directiva Hábitat, y se incorpora como anexo 5 al estudio. Esta actuación, además de las medidas preventivas y correctoras, incorpora medidas compensatorias de reforestación, material divulgativo sobre el lagarto gigante de El Hierro y cartelería relacionada con el patrimonio cultural de la zona.

En cuanto al resto de medidas ambientales que se consideran necesarias para evitar, reducir y compensar los efectos negativos detectados. Se han organizado en los siguientes grupos:

1. Medidas genéricas preventivas y/o correctoras a escala insular.
2. Medidas generales preventivas y/o correctoras para actuaciones a ejecutar en infraestructuras existentes o espacios urbanos.
3. Medidas específicas preventivas, correctoras o compensatorias definidas para las medidas de nueva implantación con incidencia territorial.
4. Medidas relativas a las actuaciones que cuentan con evaluación ambiental.
    a. Relativas al Plan de Regadíos
    b. Primer y segundo ciclo de PH
    c. Primer ciclo de PGRI
    d. Estrategia Marina

Se incluye además un listado de los indicadores de seguimiento de los efectos ambientales detectados, que también se han organizado en dos grupos dependiendo de que sean de tipo genérico o específico para las actuaciones de las que se deriva mayor incidencia territorial.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 307 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 307 de 589

11. AUTORES DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

A efectos del artículo 16 de la Ley 21/2013, el presente Estudio Ambiental Estratégico ha sido redactado por Marta Robledo Jiménez, con DNI 11.815.770-A, licenciada en Ingeniería Agronómica y por la Universidad Politécnica de Madrid.

Marta Robledo Jiménez

Firmado digitalmente por Marta Robledo Jiménez
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, st=Santa Cruz de Tenerife - La Palma, o=Tecnologías y Servicios Agrarios, SA, SME, MP / TRAGSATEC / 260, 2.5.4.97=VATES-A79365821, ou=UT4 Canarias, title=Jefe de Departamento, sn=Robledo Jiménez, givenName=Marta, serialNumber=11815770A, cn=Marta Robledo Jiménez, email=mrj@tragsa.es, 1.3.6.1.4.1.4710.1.3.2=A79365821
Fecha: 2022.04.04 07:38:49 +02'00'

En San Cristóbal de La Laguna, abril de 2022.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 308 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 308 de 589

ANEXO Nº 1 . RELACIÓN DEL PLAN HIDROLÓGICO Y DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DE EL HIERRO CON OTROS PLANES, PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS CONEXAS

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 309 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 309 de 589

El presente anexo recoge tanto convergencias como divergencias del PH y PGRI en relación a otros planes y programas de distinto orden y aplicación en la DHEH a través de los objetivos relacionados con la planificación hidrológica y la gestión del riesgo de inundación.

1. Relación con otros planes, programas y estrategias conexas vinculadas con el Plan Hidrológico

1.1. Rango estatal

A continuación, se exponen los planes, programas y estrategias conexas de carácter nacional aplicables en la DHEH, en cuyo desarrollo existen vinculaciones con la planificación hidrológica, así como sus objetivos y las relaciones entre los mismos, de tal manera que se califica con *1* la convergencia entre objetivos, con *0* cuando no existen discrepancias entre los mismos y *-1* cuando las metas son divergentes.

La relación de planes, programas y estrategias conexas nacionales con el PHEH es de orden vertical, en tanto que abordan materias cuyas competencias básicas recaen sobre la AGE.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 310 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 310 de 589

Tabla 115. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas nacionales

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito nacional		Objetivos generales del PHEH														Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Plan de choque tolerancia cero vertidos	- Revisión de las autorizaciones de vertido para su adaptación a la normativa vigente.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	11	4	0
Plan Estatal de Protección Civil frente a Riesgos de Inundaciones	- Asegurar una respuesta eficaz de las Administraciones Públicas ante situaciones de emergencia por inundaciones en las que esté presente el interés nacional y garantizar el apoyo a los Planes de las Comunidades Autónomas en el supuesto de que éstos lo requieran.	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	8	7	0
Plan Hidrológico Nacional	- Alcanzar el buen estado del dominio público hidráulico, y en particular de las masas de agua. - Gestionar la oferta del agua y satisfacer las demandas de aguas presentes y futuras a través de un aprovechamiento racional, sostenible, equilibrado y equitativo del agua, que permita garantizar la suficiencia y calidad del recurso para cada uso y la protección a largo plazo de los recursos hídricos disponibles. - Lograr el equilibrio y armonización del desarrollo regional y sectorial. - Reequilibrar las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad y economizando sus usos, en armonía con el medio ambiente y los demás recursos naturales.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	0	0
Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización	- Propuestas normativas para la priorización de determinadas inversiones requeridas por los programas de medidas. Propuestas de refuerzo de la cooperación interadministrativa para la revisión e impulso de los programas de medidas. Propuestas normativas para mejorar la definición de las actuaciones que deban ser consideradas de interés general del Estado. - Propuestas normativas para mejorar la eficiencia energética integral de las plantas de tratamiento, regeneración y reutilización de aguas residuales. - Propuestas normativas para mejorar la financiación de las medidas dirigidas a compensar determinadas presiones sobre el medio, que por contaminación, alteración hidromorfológica o extracción, impiden el logro de los objetivos ambientales. - Propuestas normativas para el fomento de la reutilización de aguas residuales regeneradas.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	0	0
Planes de Emergencia en Presas	- Determinar las estrategias de intervención para el control de situaciones que puedan implicar riesgos de rotura o de avería grave de la presa y establecer la organización adecuada para su desarrollo.	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8	7	0

Cód. Validación: 44G5JE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 311 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 311 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito nacional		Objetivos generales del PHEH														Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
	- Determinar la zona inundable en caso de rotura, indicando los tiempos de propagación de la onda de avenida y efectuar el análisis de riesgos. - Disponer la organización y medios adecuados para obtener y comunicar la información sobre incidentes, la comunicación de alertas y la puesta en funcionamiento de los sistemas de alarma que se establezcan.																		
Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030	- Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. - Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	1	0
Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014–2020	- Tener en cuenta las necesidades de conservación de las especies vegetales y sus necesidades de adaptación al cambio climático y de respuesta a otras amenazas. - Prevenir la entrada, erradicar, controlar o contener las especies exóticas invasoras vegetales. - Considerar las necesidades de conservación de la diversidad vegetal en la evaluación de impacto ambiental y en el diseño y planificación de políticas sectoriales.	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1			9	6	0
Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017	- Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje. - Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras. - Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental. - Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica. - Continuar la política de conservación de humedales.	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1			8	7	0
Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales	- Incrementar el conocimiento, a todos los niveles, acerca de los humedales. - Concienciar a toda la sociedad sobre los valores y funciones de los humedales. - Conceder protección legal a todos los humedales y reforzar los marcos legales relevantes. - Garantizar que todos los humedales sean gestionados de forma efectiva e integrada, en particular aquellos que resulten legalmente protegidos.	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1			8	7	0

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 312 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 312 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito nacional		Objetivos generales del PHEH														Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
	- Movilizar asistencia financiera dedicada a la conservación y el uso racional de los humedales, siempre que las actuaciones concuerden con los objetivos del Plan Estratégico - Garantizar el desarrollo, la aplicación, el seguimiento y la evaluación del Plan Estratégico.																		
Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española	- Incrementar la producción acuícola española, a partir de la mejora la planificación sectorial en el marco de la gestión integrada de las zonas costeras y la selección de nuevas Zonas de Interés Acuícola. Reforzar la competitividad del sector a través de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación, el estrechamiento de las relaciones entre la comunidad científica y el sector productor y la potenciación de los aspectos vinculados con la gestión sanitaria y el bienestar.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	4	11	0
Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española	- Incrementar la resiliencia de la costa española al cambio climático y a la variabilidad climática. - Integrar la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de la costa española.	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1			8	7	0
Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007–2012–2020 (EECCEL)	- Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético. - Fomentar la penetración de energías más limpias. - Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos.	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1			7	8	0
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030	- Desarrollar y aplicar métodos y herramientas para evaluar los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la planificación en diferentes sectores y/o sistemas.	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1			8	7	0
Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la Contaminación	- Definir las líneas generales de actuación, de acuerdo con los requerimientos del Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990 (OPRC 90), su Protocolo sobre sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (OPRC-HNS 2000), y demás normativa internacional aplicable a la prevención y lucha contra la contaminación marina. - Definir las pautas de activación de los planes en función de unas situaciones de emergencia establecidas de acuerdo con la gravedad del suceso. - Definir las actuaciones de las diversas administraciones públicas competentes, así como de otras instituciones públicas y privadas, en la utilización de medios aplicables en la lucha contra la contaminación marina.	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1			7	8	0

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT6ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 313 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 313 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito nacional		Objetivos generales del PHEH															Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Programa ROM	- Normalización en el ámbito de la planificación, proyecto, ejecución y explotación de los Puertos, para garantizar mayores calidades y seguridad en las infraestructuras marítimas españolas, avalándose mejores optimizaciones de sus diseños y objetivando procedimientos con respecto a la supervisión entre las mismas.	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	8	7	0
Programa de Desarrollo Rural 2014-2020	- Mantener y mejorar el nivel de población del medio rural y elevar el grado de bienestar. - Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural.	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	11	4	0
Plan de Energías Renovables (PER) 2011–2020	- Fuentes renovables que representen al menos el 20% del consumo de energía final en el año 2020. - Contribución mínima del 10% de fuentes de energía renovables en el transporte para ese año.	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	8	7	0
Plan Estatal de Protección Civil para emergencias por incendios forestales	- Asegurar una respuesta eficaz del conjunto de las Administraciones Públicas ante situaciones de emergencia por incendios forestales en las que esté presente el interés nacional y garantizar el apoyo a los Planes de las Comunidades Autónomas en el supuesto de que éstos lo requieran.	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1			10	5	0
Plan Forestal Español	- Promover la protección del territorio de la acción de los procesos erosivos y de degradación del suelo y el agua mediante la restauración de la cubierta vegetal protectora, incrementando la fijación de carbono en la biomasa forestal para contribuir a paliar las causas del cambio climático. - Impulsar la gestión sostenible de los montes españoles mediante el fomento de la ordenación y la selvicultura. - Estimular y mejorar las producciones forestales como alternativa económica y motor del desarrollo rural, en especial en áreas marginales y de montaña. - Procurar la adecuada protección de los montes frente a la acción de incendios forestales, enfermedades, agentes bióticos, agentes contaminantes y elementos del clima y la defensa de su integridad territorial y estatus legal. - Promover la conservación de la diversidad biológica mediante el fomento del uso sostenible de sus componentes en los espacios forestales españoles, asumiendo los criterios y acciones pertinentes en la gestión forestal.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			12	3	0
Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración	- Mantenimiento y mejora de la función protectora de los bosques sobre los recursos suelo y agua, además del control de la erosión y la mejora del régimen hídrico y regulación de caudales.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			12	3	0

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 314 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 314 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito nacional		Objetivos generales del PHEH														Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
hidrológica-forestal control de la erosión y defensa frente a la desertificación	- Restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora.																		
Plan Nacional de Regadíos	- Sostenibilidad aplicada a las nuevas transformaciones en regadío y la mejora y consolidación de los existentes. - Planificar un conjunto de regadíos sociales, cuya finalidad sea fijar población en las zonas rurales en declive (desarrollo rural). - Flexibilidad desde la planificación para adaptarla sin rigideces a las condiciones cambiantes del sector agrarios y los dilatados periodos de maduración de los regadíos. - Coordinación institucional para conseguir la imprescindible coherencia en las actuaciones de las Administraciones agrarias e hidráulicas.	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	11	4	0
Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	- Regular la gestión de los residuos impulsando medidas que prevengan su generación y mitiguen los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente asociados a su generación y gestión, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos. - Regular el régimen jurídico de los suelos contaminados.	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1			8	7	0
Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad 2014–2020	- Promover la configuración de destinos y productos de turismo de naturaleza sostenible (RN2000 y ENP). - Impulsar y promocionar un producto de ecoturismo en España que incorpore a la Red Natura 2000. - Mejorar la consideración de la biodiversidad en las actividades de turismo de naturaleza. - Mejorar los conocimientos, la información y la formación relacionados con el turismo de naturaleza.	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	1			9	6	0
Plan de Acción Nacional para el Uso Sostenible de Productos fitosanitarios (PAN) 2018–2022	- Fomentar la Gestión Integrada de Plagas (GIP), para preservar un sector agrícola, forestal y alimentario prospero, que asegure una contribución positiva al medio ambiente, mediante un modelo sostenible de producción compatible con la utilización racional de productos fitosanitarios. - Reducir los riesgos y efectos derivados de la utilización de productos fitosanitarios, especialmente en el ámbito de la salud humana y del medio ambiente.	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1			8	7	0
Nº de sinergias	**POSITIVAS**	13	11	8	13	14	10	24	8	9	13	14	24	24			**227**	**133**	**0**
	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	11	13	16	11	10	14	0	16	15	11	10	0	0			**133**	-	-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			**0**	-	-

Cód. Validación: 4KGFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 315 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 315 de 589

1.2. Rango autonómico

A continuación, se exponen los planes, programas y estrategias conexas de carácter autonómico aplicables en la DHEH, en cuyo desarrollo existen vinculaciones con la planificación hidrológica, así como sus objetivos y las relaciones entre los mismos.

La relación de planes, programas y estrategias conexas autonómicas con el PHEH es de orden horizontal.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 316 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 316 de 589

Tabla 116. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas autonómicas

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito autonómico		Objetivos generales del PHEH															Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Programa de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo Humano	- Cumplimiento de los criterios de calidad que garanticen un alto nivel de protección de la salud de la población. - Posibilidad de que los consumidores puedan recibir información suficiente sobre la calidad del agua y de las instalaciones del abastecimiento.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	10	5	0
Estrategia Canaria para la Prevención y Control de Especies Exóticas e Invasoras	- Evitar, reducir al máximo y mitigar los efectos adversos sobre la biodiversidad de la introducción y propagación de especies exóticas invasoras.	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	7	8	0
Plan Regional para la Ordenación de la Acuicultura de Canarias	- Contribuir al crecimiento sostenible de la acuicultura a medio y largo plazo, compatibilizando el desarrollo de la acuicultura con la protección de los recursos naturales marinos, sus ecosistemas y los demás usos del litoral, propiciando una ordenación integrada de los usos y las actividades con incidencia en el medio marino.	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	4	11	0
Plan y Programas de Inspección ambiental del Gobierno de Canarias	- Asignar recursos disponibles mediante un sistema de gestión de las prioridades que se deberá materializar mediante un sistema de evaluación de riesgos medioambientales. - Adecuar la carga de inspecciones programadas a la actual coyuntura socioeconómica, a los escenarios presupuestarios previstos en los próximos años y a la disponibilidad de recursos humanos y materiales.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	4	0	
Plan Canario de Adaptación al Cambio Climático	- Lucha contra los efectos adversos del cambio climático.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	0	
Estrategia Marina para la Demarcación Canaria	- Lograr o mantener el buen estado ambiental del medio marino, a través de su planificación, conservación, protección y mejora. - Proteger y preservar el medio marino, incluyendo su biodiversidad, evitar su deterioro y recuperar los ecosistemas marinos afectados negativamente. - Garantizar la conservación de especies y hábitats marinos, especialmente aquellos considerados amenazados o en declive.	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	7	0	

Cód. Validación: 44GFJE76R79PC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 317 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 317 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito autonómico		Objetivos generales del PHEH															Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
	- Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, para que no se produzcan impactos o riesgos graves para la biodiversidad marina, los ecosistemas marinos, la salud humana o los usos permitidos del mar. - Adoptar y aplicar las medidas necesarias para lograr que las concentraciones de contaminantes se encuentren en niveles que no produzcan efectos de contaminación - Garantizar que las actividades y usos en el medio marino sean compatibles con la preservación de su biodiversidad																		
Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar frente a la Contaminación – Región marítima Canaria	- Identificar los niveles de riesgos (ecológicos y socioeconómicos) que tienen los tramos de la costa a fin de propiciar la respuesta adecuada. - Disponer de herramientas para la gestión espacial de las actuaciones a llevar a cabo durante un suceso de contaminación marina y para el análisis dinámico de riesgos.	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	7	8	0
Programa de Desarrollo Rural. Canarias 2014-2020	- Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	9	4	0
Plan Forestal de Canarias	- Mejora del estado y ampliación de la cubierta vegetal del archipiélago, recuperación de los ecosistemas poco o mal representados en relación con su hábitat potencial, mejora de la silvícola de las áreas arboladas y arbustivas, lucha contra la erosión y pérdida de suelos, defensa del monte contra incendios y fomento de la investigación forestal.	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	9	6	0
Plan de Regadíos de Canarias	- Apoyar la modernización de las explotaciones agrarias. - Fomentar la agricultura de regadío respetuosa con el medio ambiente, y racionalizar y optimizar el consumo de energía en el regadío. - Conservar los recursos hídricos naturales y evitar el impacto de la actividad agraria en las masas de agua. - Formar y capacitar a los agricultores. - Conservar la biodiversidad agrícola y el paisaje.	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	4	0

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC3H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 316 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 318 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito autonómico		Objetivos generales del PHEH															Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Plan Integral de Residuos de Canarias	- Ordenación de los residuos que se generen o gestionen en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Canarias.	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	8	7	0
Plan de Infraestructuras Turísticas de Canarias 2017-2023 PITCAN	- Elaborar una base de datos con las infraestructuras turísticas estratégicas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0
Nº de sinergias	**POSITIVAS**	4	4	3	7	7	7	11	3	4	4	4	11	11	7	11	**98**	-	-
	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	7	7	8	4	4	4	0	8	7	7	7	0	0	4	0	-	**82**	-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		-	**0**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 319 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 319 de 589

1.3. Rango insular

A continuación, se exponen los planes, programas y estrategias conexas de carácter insular aplicables en la DHEH, en cuyo desarrollo existen vinculaciones con la planificación hidrológica, así como sus objetivos y las relaciones entre los mismos.

La relación de planes, programas y estrategias conexas insulares con el PHEH es de orden horizontal.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 320 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 320 de 589

Tabla 117. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas insulares

Instrumentos insulares de ordenación general de los recursos naturales y del territorio		Objetivos generales del PHEH															Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Plan Insular de Ordenación de El Hierro	- Conservación de la biodiversidad y el consumo eficiente de los recursos naturales, especialmente del suelo. - Gestión integrada y el uso eficiente del ciclo de agua para la preservación de su calidad y el establecimiento de un ritmo sostenible de aprovechamiento. - Garantía del funcionamiento hidráulico de la red de drenaje. Prohibición de cualquier actuación o instalación que pueda dificultar el funcionamiento hidráulico de la red de drenaje, modificar sus formas o alterar su escorrentía y favorecer o incrementar los riesgos de avenidas.	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	2	0
Nº de sinergias	**POSITIVAS**	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		-	-
	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		**2**	-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		-	**0**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 321 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 321 de 589

1.4. Ordenación ambiental

A continuación, se exponen los objetivos generales de las ZEC, ZEPA y ENP declarados en la DHEH y su vinculación con aquellos establecidos en la planificación hidrológica, siendo la relación entre planes de orden vertical.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 322 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 322 de 589

Tabla 118. Correlación de los objetivos generales de la planificación y los objetivos de los instrumentos de ordenación ambiental

Instrumentos de ordenación ambiental		Objetivos generales del PHEH															Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Planes de gestión de las ZEC y ZEPA	- Conocer la distribución y estatus de conservación de las especies; y la creación de nuevos núcleos de población o el incremento de su tamaño poblacional cuando sea necesario. Y alcanzar/mantener/mejorar el estado actual de conservación, funciones ecológicas, distribución y tamaño poblacional de las especies y sus hábitats, con una superficie mínima determinada en óptimo estado y una población mínima estimada de individuos.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12	3	0
	- Mejorar el conocimiento de la especie de interés comunitario y completar el inventario. Se debe determinar su área de distribución actual, su tamaño poblacional y su estado de conservación, además de propiciar la creación de nuevos núcleos y el incremento de la población hasta alcanzar un tamaño poblacional mínimo de ejemplares. Definir y mantener el estado de conservación actual y favorable de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario, así como de sus principales presiones y amenazas, con una superficie mínima determinada y mejorando las condiciones de naturalidad del hábitat.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12	3	0
	- Promover/mantener la evolución y estado de conservación favorable de los hábitats, o bien restaurarlo, con una superficie mínima determinada y mejorando las condiciones de naturalidad del hábitat.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12	3	0
	- Manejo de los hábitats y de la comunidad que los compone, a través de la conservación de un grado de cobertura mínima determinada de la superficie total de la ZEC, como paso previo para favorecer su sustitución progresiva hacia otro hábitat determinado.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	10	5	0
	- Conocer/mantener/mejorar el estado actual de conservación o promover la consecución de un estado favorable en lo que respecta a su distribución, tamaño poblacional y funciones ecológicas de los hábitats naturales, con una superficie mínima determinada en óptimo estado. Y completar el inventario de los tipos de hábitats naturales.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12	3	0
	- Favorecer líneas de investigación que permitan la mejora del conocimiento de los recursos naturales, así como del efecto que tienen sobre el medio natural los diferentes tipos de usos y aprovechamientos establecidos en el espacio.	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	12	3	0
Planes directores de los Espacios Naturales Protegidos	- Contribuir al bienestar humano y al mantenimiento de la biosfera mediante la conservación de la naturaleza y la protección de los valores estéticos y culturales presentes en los espacios naturales.	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	11	4	0
	POSITIVAS	7	6	7	7	7	6	7	0	0	6	6	7	7	1	7		**24**	**0**

Cód. Validación: 11GF-JE76R79WC5H29QHT2ZTZA | Verificación: https://aguas.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 323 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 323 de 589

Instrumentos de ordenación ambiental		Objetivos generales del PHEH														Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	D-1	D-2	E-1	E-2	OG-1.1	OG-1.2	OG-1.3	OG-1.4	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Nº de sinergias	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	0	1	0	0	0	1	0	7	7	1	1	0	0	6	0	**24**	**-**	-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	-	**-**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 324 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 324 de 589

2. Relación con otros planes, programas y estrategias conexas vinculadas con el Plan de Gestión del Riesgo de Inundación

2.1. Rango estatal

A continuación, se exponen los planes, programas y estrategias conexas de carácter nacional aplicables en la DHEH, en cuyo desarrollo existen vinculaciones con el PGRI, así como sus objetivos y las relaciones entre los mismos, de tal manera que se califica con *1* la convergencia entre objetivos, con *0* cuando no existen discrepancias entre los mismos y *-1* cuando las metas son divergentes.

La relación de planes, programas y estrategias conexas nacionales con el PGRIEH es de orden vertical, en tanto que abordan materias cuyas competencias básicas recaen sobre la AGE.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 325 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 325 de 589

Tabla 119. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas nacionales

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito nacional		Objetivos generales del PGRIEH								Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	E-8	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017	- Promover la restauración ecológica, la conectividad ambiental del territorio y la protección del paisaje. - Establecer mecanismos para la prevención de la entrada, detección, erradicación y control de las especies exóticas invasoras. - Proteger las especies de fauna autóctona en relación con la caza y la pesca continental. - Aumentar la integración de la biodiversidad en la planificación y gestión hidrológica. - Continuar la política de conservación de humedales.	0	0	1	0	1	1	1	1	5	3	0
Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014–2020	- Tener en cuenta las necesidades de conservación de las especies vegetales y sus necesidades de adaptación al cambio climático y de respuesta a otras amenazas. - Prevenir la entrada, erradicar, controlar o contener las especies exóticas invasoras vegetales. - Considerar las necesidades de conservación de la diversidad vegetal en la evaluación de impacto ambiental y en el diseño y planificación de políticas sectoriales.	0	0	1	0	1	1	1		5	3	0
Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007–2012–2020 (EECCEL)	- Asegurar la reducción de las emisiones de GEI en España, dando especial importancia a las medidas relacionadas con el sector energético. - Fomentar la penetración de energías más limpias. - Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos.	0	1	1	1	0	1	1			2	0
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) 2021-2030	- Desarrollar y aplicar métodos y herramientas para evaluar los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la planificación en diferentes sectores y/o sistemas.	1	1	1	1	0	1	1			1	0
Plan Director de la Gestión Sostenible de la Costa	- Protección del medio ambiente costero en términos de ecosistemas. - Seguridad frente a los riesgos ambientales como son el cambio climático, las inundaciones y la erosión.	1	1	1	1	1	1	1			0	0
Plan Estatal de Protección Civil frente a Riesgos de Inundaciones	- Asegurar una respuesta eficaz del conjunto de las Administraciones Públicas ante situaciones de emergencia por inundaciones en las que esté presente el interés nacional y garantizar el apoyo a los Planes de las Comunidades Autónomas en el supuesto de que éstos lo requieran.	1	1	1	1	1	1	1			0	0
Programa de Desarrollo Rural 2014-2020	- Mantener y mejorar el nivel de población del medio rural y elevar el grado de bienestar.	1	1	0	0	1	1	1			2	0

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 326 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 326 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito nacional		Objetivos generales del PGRIEH								Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	E-8	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
	- Conservar y recuperar el patrimonio y los recursos naturales y culturales del medio rural.											
Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológica-forestal control de la erosión y defensa frente a la desertificación	- Mantenimiento y mejora de la función protectora de los bosques sobre los recursos suelo y agua, además del control de la erosión y la mejora del régimen hídrico y regulación de caudales. - Restauración, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora.	0	1	1	0	1	1	1	1	6	2	0
Programa de Acción Nacional contra la desertificación	- Determinar cuáles son los factores que contribuyen a la desertificación y las medidas prácticas necesarias para luchar contra ella y mitigar los efectos de la sequía.	1	1	0	0	1	1	1	1	6	2	0
Nº DE SINERGIAS	**POSITIVAS**	5	7	7	4	7	9	9	9	**57**	**15**	**0**
	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	4	2	2	5	2	0	0		**15**	-	-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0		**0**	-	-

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 327 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 327 de 589

2.2. Rango autonómico

A continuación, se exponen los planes, programas y estrategias conexas de carácter autonómico aplicables en la DHEH, en cuyo desarrollo existen vinculaciones con el PGRI, así como sus objetivos y las relaciones entre los mismos.

La relación de planes, programas y estrategias conexas autonómicas con el PGRIEH es de orden horizontal.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 328 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 328 de 589

Tabla 120. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas autonómicas

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito autonómico		Objetivos generales del PGRIEH								Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	E-8	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Estrategia Marina de la Demarcación Canaria	- Lograr o mantener el buen estado ambiental del medio marino, a través de su planificación, conservación, protección y mejora. - Proteger y preservar el medio marino, incluyendo su biodiversidad, evitar su deterioro y recuperar los ecosistemas marinos afectados negativamente. - Garantizar la conservación de especies y hábitats marinos, especialmente aquellos considerados amenazados o en declive. - Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, para que no se produzcan impactos o riesgos graves para la biodiversidad marina, los ecosistemas marinos, la salud humana o los usos permitidos del mar. - Adoptar y aplicar las medidas necesarias para lograr que las concentraciones de contaminantes se encuentren en niveles que no produzcan efectos de contaminación. - Garantizar que las actividades y usos en el medio marino sean compatibles con la preservación de su biodiversidad.	0	0	1	0	1	1	0	1	4	4	0
Plan de Regadíos de Canarias	- Apoyar la modernización de las explotaciones agrarias. - Fomentar la agricultura de regadío respetuosa con el medio ambiente, y racionalizar y optimizar el consumo de energía en el regadío. - Conservar los recursos hídricos naturales y evitar el impacto de la actividad agraria en las masas de agua. - Formar y capacitar a los agricultores. - Conservar la biodiversidad agrícola y el paisaje.	0	1	1	0	1	1	1	1		2	0
Plan Forestal de Canarias	- Mejora del estado y ampliación de la cubierta vegetal del archipiélago, recuperación de los ecosistemas poco o mal representados en relación con su hábitat potencial, mejora de la silvícola de las áreas arboladas y arbustivas, lucha contra la erosión y pérdida de suelos, defensa del monte contra incendios y fomento de la investigación forestal.	0	1	1	0	1	1	1	1		2	0
Plan Canario de Adaptación al Cambio Climático	- Lucha contra los efectos adversos del cambio climático.	1	1	1	0	1	1	1	1		1	0
Plan Territorial de Emergencia de Protección Civil (PLATECA)	- Dimensionar y planificar el dispositivo necesario de intervenciones en cada situación tipificada de emergencia y establecimiento de la adecuada coordinación de todos los servicios públicos y privados llamados a intervenir.	1	1	1	1	1	1	1	1		0	0

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 329 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 329 de 589

Planes, programas y estrategias conexas de ámbito autonómico		Objetivos generales del PGRIEH								Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	E-8	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
	- Identificar, localizar y tipificar todos los riesgos previsibles en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias.											
Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgos de Inundaciones de la CAC (PEINCA)	- Establecer el marco organizativo y los procedimientos de actuación en el ámbito de la Protección Civil de la CAC, para dar respuesta rápida y eficaz frente a una inundación.	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0	0
Nº DE SINERGIAS	**POSITIVAS**	3	5	6	2	6	6	5	6	**39**	**9**	**0**
	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	3	1	0	4	0	0	1	0	**9**	**-**	-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	-	**-**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 330 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 330 de 589

2.3. Rango insular

A continuación, se exponen los planes, programas y estrategias conexas de carácter insular aplicables en la DHEH, en cuyo desarrollo existen vinculaciones con el PGRI, así como sus objetivos y las relaciones entre los mismos.

La relación de planes, programas y estrategias conexas insulares con el PGRIEH es de orden horizontal.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 331 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 331 de 589

Tabla 121. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de otros planes, programas y estrategias conexas insulares

Instrumentos insulares de ordenación general de los recursos naturales y del territorio		Objetivos generales del PGRIEH								Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	E-8	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Plan Insular de Ordenación de El Hierro	- Conservación de la biodiversidad y el consumo eficiente de los recursos naturales, especialmente del suelo. - Gestión integrada y el uso eficiente del ciclo de agua para la preservación de su calidad y el establecimiento de un ritmo sostenible de aprovechamiento. - Garantía del funcionamiento hidráulico de la red de drenaje. Prohibición de cualquier actuación o instalación que pueda dificultar el funcionamiento hidráulico de la red de drenaje, modificar sus formas o alterar su escorrentía y favorecer o incrementar los riesgos de avenidas.	1	1	1	1	1	1	1	1	8	0	0
Nº DE SINERGIAS	POSITIVAS	1	1	1	1	1	1	1	1	**8**	**0**	**0**
	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	-	-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**	-	**-**

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 332 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 332 de 589

2.4. Ordenación ambiental

A continuación, se exponen los objetivos generales de las ZEC, ZEPA y ENP declarados en la DHEH y su vinculación con aquellos establecidos en el PGRI, siendo la relación entre planes de orden vertical.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 333 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 333 de 589

Tabla 122. Correlación de los objetivos generales del PGRI y los objetivos de los instrumentos de ordenación ambiental

Instrumentos de ordenación ambiental		Objetivos generales del PGRIEH								Número de sinergias		
Nombre	Objetivos	O-1	O-2	O-3	O-4	O-5	O-6	O-7	O-8	Positivas	Indiferentes/ dep. medidas	Negativas
Planes de gestión de las ZEC y ZEPA	- Conocer la distribución y estatus de conservación de las especies; y la creación de nuevos núcleos de población o el incremento de su tamaño poblacional cuando sea necesario. Y alcanzar/mantener/mejorar el estado actual de conservación, funciones ecológicas, distribución y tamaño poblacional de las especies y sus hábitats, con una superficie mínima determinada en óptimo estado y una población mínima estimada de individuos.	0	1	1	0	1	1	1	1	6	2	0
	- Mejorar el conocimiento de la especie de interés comunitario y completar el inventario. Se debe determinar su área de distribución actual, su tamaño poblacional y su estado de conservación, además de propiciar la creación de nuevos núcleos y el incremento de la población hasta alcanzar un tamaño poblacional mínimo de ejemplares. Definir y mantener el estado de conservación actual y favorable de los tipos de hábitats y especies de interés comunitario, así como de sus principales presiones y amenazas, con una superficie mínima determinada y mejorando las condiciones de naturalidad del hábitat.	0	1	1	0	1	1	1	1	6	2	0
	- Promover/mantener la evolución y estado de conservación favorable de los hábitats, o bien restaurarlo, con una superficie mínima determinada y mejorando las condiciones de naturalidad del hábitat.	0	1	1	0	1	1	1	1	6	2	0
	- Manejo de los hábitats y de la comunidad que los compone, a través de la conservación de un grado de cobertura mínima determinada de la superficie total de la ZEC, como paso previo para favorecer su sustitución progresiva hacia otro hábitat determinado.	0	1	0	0	1	1	1	1	5		0
	- Conocer/mantener/mejorar el estado actual de conservación o promover la consecución de un estado favorable en lo que respecta a su distribución, tamaño poblacional y funciones ecológicas de los hábitats naturales, con una superficie mínima determinada en óptimo estado. Y completar el inventario de los tipos de hábitats naturales.	0	1	1	1	1	1	1	1	7		0
	- Favorecer líneas de investigación que permitan la mejora del conocimiento de los recursos naturales, así como del efecto que tienen sobre el medio natural los diferentes tipos de usos y aprovechamientos establecidos en el espacio.	1	1	1	1	1	1	1	1	8		0
Planes directores de los Espacios Naturales Protegidos	- Contribuir al bienestar humano y al mantenimiento de la biosfera mediante la conservación de la naturaleza y la protección de los valores estéticos y culturales presentes en los espacios naturales.	0	1	1	1	1	1	1	1	7		0
Nº de sinergias	**POSITIVAS**	1	7	6	3	7	7	7	7	**45**		**0**
	INDIFERENTES O QUE DEPENDEN DE LAS MEDIDAS	6	0	1	4	0	0	0	0	**11**		-
	NEGATIVAS	0	0	0	0	0	0	0	0	**0**		-

Cód. Validación: 44GFJE76RT9WC5HC9OHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 334 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 334 de 589

3. Relación de planes, programas y estrategias conexas vinculadas con la planificación hidrológica y la gestión del riesgo de inundación

A continuación, se puede consultar en los siguientes enlaces los planes, programas y estrategias conexas nacionales, cuya correlación de los objetivos generales ha sido analizada en los apartados anteriores relacionados con la planificación hidrológica y gestión del riesgo de inundación.

- Agua
  - Plan de choque tolerancia cero de vertidos
    https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/concesiones-y-autorizaciones/vertidos-de-aguas-residuales/prevencion-contaminacion-vertidos/ptolerancia.aspx
  - Plan Estatal de Protección Civil ante el riesgo de Inundaciones
    http://www.proteccioncivil.es/documents/20486/156618/PLAN+ESTATAL+INUNDACIONES.pdf/eafb61f3-379b-4f5e-8c75-c691e359697a
  - Plan Hidrológico Nacional
    https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/planificacion-hidrologica/plan-hidrologico-nacional/
  - Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Eficiencia, Ahorro y Reutilización
    https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/planificacion-hidrologica/pn_dsearmemoria_consultapublica_tcm30-481891.pdf
  - Planes de Emergencia en Presas
    https://www.miteco.gob.es/es/agua/temas/seguridad-de-presas-y-embalses/gestion-seguridad-presas/planes.aspx
- Biodiversidad
  - Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030
    https://www.agenda2030.gob.es/sites/default/files/recursos/INFORME_PROGRESO%20AGENDA%202030%20ESPA%C3%91A.pdf
  - Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014–2020
    https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/estrategia_ce_vegetal_2014-2020_miteco_tcm30-201435.pdf
  - Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (2011–2017)
    https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-15363
  - Plan Estratégico Español para la Conservación y Uso Racional de los Humedales
    https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/pan_humedales_tcm30-196686.pdf
  - Plan Estratégico Plurianual de la Acuicultura Española
    https://www.mapa.gob.es/es/pesca/participacion-publica/Plan_estrategico_Espa%C3%B1a_v%200%20jul_2014_v1_tcm30-286779.pdf

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 335 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 335 de 589

- Cambio climático
  - Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/estrategiaadaptacionccaprobada_tcm30-420088.pdf
  - Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007–2012–2020 (EECCEL) https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/legislacion/documentacion/est_cc_energ_limp_tcm30-178762.pdf
  - Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC). 2021–2030. https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/pnacc-2021-2030_tcm30-512163.pdf

- Costas
  - Plan Director de la Gestión Sostenible de la Costa https://www.miteco.gob.es/ministerio/pags/Biblioteca/Revistas/pdf_AM%2FAM_2005_50_6_11.pdf
  - Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar frente a la Contaminación – Región marítima canaria https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/plan-ribera/PR-mapas-CAN.aspx https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-4651
  - Programa ROM (Recomendaciones de Obras Marítimas y Portuarias) de Puertos del Estado. http://www.puertos.es/es-es/ROM

- Desarrollo rural
  - Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 http://www.redruralnacional.es/desarrollo-rural/programas-de-desarrollo-rural
- Energía
  - Plan de Energías Renovables (PER) 2011–2020 https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/plan-de-energias-renovables-2011-2020

- Forestal
  - Plan Estatal de Protección Civil para emergencias por incendios forestales http://www.proteccioncivil.net/Documentos%20pdf/PLAN%20ESTATAL%20DE%20PROTECCI%C3%93N%20CIVIL%20PARA%20EMERGENCIAS%20POR%20INCENDIOS%20FORESTALES.pdf
  - Plan Forestal Español
  - https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/planificacion-forestal/politica-forestal-en-espana/pfe_plan_forestal_esp.aspx
  - Plan Nacional de actuaciones prioritarias en materia de restauración hidrológica-forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación. https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/restauracion-hidrologico-forestal/rhf_plan_restauracion.aspx
  - Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAND) https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/politica-forestal/desertificacion-restauracion-forestal/lucha-contra-la-desertificacion/lch_pand.aspx

- Regadío
  - Plan Nacional de Regadíos

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 336 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 336 de 589

https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/gestion-sostenible-regadios/plan-nacional-regadios/texto-completo/

- Residuos
  - Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022 https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/planes-y-estrategias/pemaraprobado6noviembrecondae_tcm30-170428.pdf

- Turismo
  - Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad 2014–2020. http://www.boe.es/boe/dias/2014/06/18/pdfs/BOE-A-2014-6432.pdf

- Uso de productos
  - Plan de Acción Nacional para el uso sostenible de productos fitosanitarios (PAN) 2018–2022. https://www.mapa.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/plandeaccionnacional2018-2022_tcm30-437711.pdf

Asimismo, los enlaces para la consulta de los planes, programas y estrategias conexas autonómicas son los siguientes:

- Agua
  - Programa de Vigilancia Sanitaria del Agua de Consumo Humano https://www3.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/content/6d0a0a59-120e-11de-9de1-998efb13096d/ProgramaAutonomicoAguadeConsumoCanarias.pdf

- Biodiversidad
  - Estrategia Canaria para la prevención y control de Especies exóticas e Invasoras https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/temas/biodiversidad/conservacion_de_especies/especies-exoticas-invasoras/control_de_especies_exoticas_invasoras/
  - Plan Regional para la Ordenación de la Acuicultura de Canarias http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2018/146/001.html
  - Plan y Programas de Inspección ambiental del Gobierno de Canarias https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/temas/prevencion-y-calidad-ambiental/inspecciones_ambientales/plan_y_programas/

- Cambio climático
  - Plan Canario de Adaptación al Cambio Climático https://www.adaptecca.es/sites/default/files/documentos/plan_de_adaptacin_de_canarias_al_cambio_climtico.pdf

- Costas
  - Estrategia Marina para la Demarcación Canaria https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-medio-marino/estrategias-marinas/demarcacion-canaria/#:~:text=La%20estrategia%20marina%20para%20la,medidas%20para%20alcanzar%20dichos%20objetivos.

- Desarrollo rural

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 337 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 337 de 589

  - Programa de Desarrollo Rural. Canarias 2014-2020
    http://www.pdrcanarias.es/2014/index.php/el-pdr-de-canarias-2014-2020

- Forestal
  - Plan Forestal de Canarias
    http://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/piac/descargas/descargas/Biodiversidad/Forestal/planforestal.pdf

- Regadíos
  - Plan de Regadíos de Canarias
    https://www.gobiernodecanarias.org/agricultura/docs/desarrollo-rural/regadio/PRC_avance.pdf

- Residuos
  - Plan Integral de Residuos de Canarias
    https://www.boe.es/buscar/pdf/1999/BOE-A-1999-4414-consolidado.pdf

Enlaces de consulta de los instrumentos insulares de ordenación general de los recursos naturales y del territorio:

  - Plan Insular de Ordenación
    http://pioh.elhierro.es/pioh/

Enlaces de consulta de los instrumentos de ordenación ambiental:

  - Planes de Gestión de las ZEC y ZEPA
    https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/temas/biodiversidad/espacios_protegidos/red-natura-2000/red_natura_2000_en_canarias/planes-gestion-zec
    https://www.gobiernodecanarias.org/medioambiente/temas/planificacion-ambiental/Zepas/Zepas.html
  - Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos
    https://www.gobiernodecanarias.org/planificacionterritorial/temas/informacion-territorial/enp/hierro/

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 338 de 589

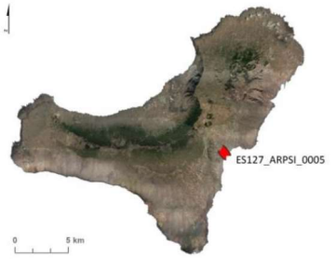
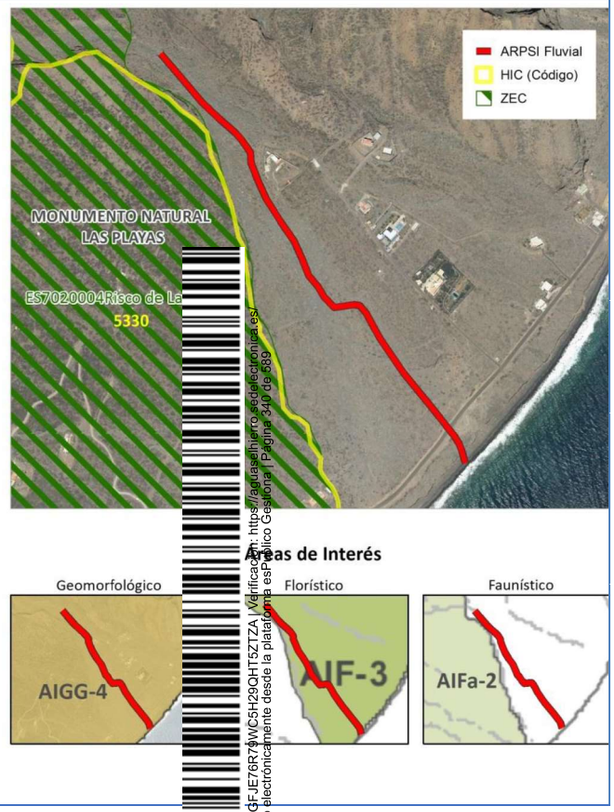
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 338 de 589

ANEXO Nº 2. FICHAS DE CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE LAS ARPSIS

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 339 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 339 de 589

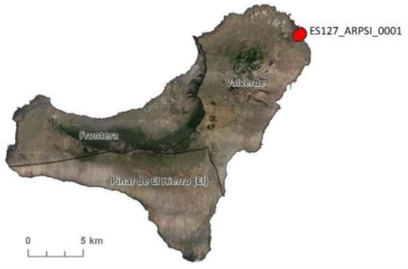
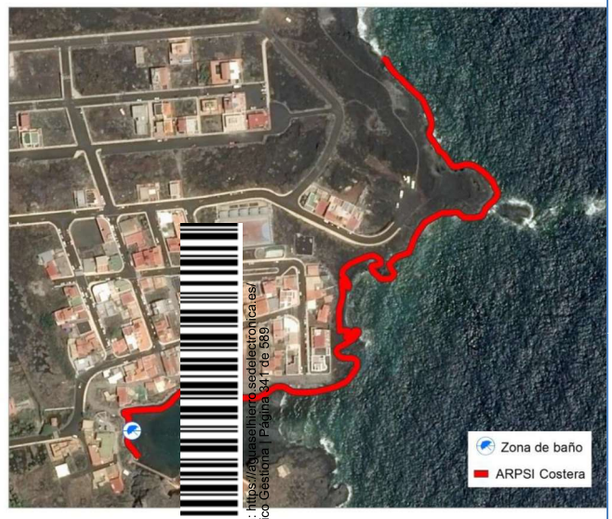
1. Caracterización ambiental de las ARPSIs de origen fluvial-pluvial

CÓDIGO ARPSI (Fluvial)	ES127_ARPSI_0005	BARRANCO DE LAS PLAYAS	LOCALIZACIÓN CARACTERISTICAS AMBIENTALES
LOCALIZACIÓN			
DESCRIPCIÓN	Tramo final del cauce del Barranco de Las Playas. En las inmediaciones existen viviendas aisladas y pequeños núcleos (Las Barranqueras, Las Playas) y la carretera costera HI-30.		
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	Se encuentra dentro del área del AIGG-4 Las Playas	
	Áreas de Interés florístico	Se encuentra dentro del área del AIF-3 Matorrales termomediterráneos y preestépicos	
	Áreas de Interés faunístico	Colindante con el AIFA-2 Litoral herreño (Roques de Salmor – Acantilados Marinos)	
	Espacios Protegidos	Al oeste se localiza la zona ZEC ES7020004 Risco de Las Playas, que coincide con el Monumento Natural de Las Playas	
	Hábitats de Interés Comunitario	Al osete se localiza el Hábitat 5330- Matorrales termomediterráneos y preestépicos	
	Especies de Interés Comunitario	El mapa de especies protegidas del banco de datos de biodiversidad, 2017, determina la presencia de las siguientes especies protegidas: Almeja canaria (*Haliotis tuberculata coccinea*)	
	Patrimonio	No se identifican elementos en el área.	
	Población	Se trata de un entorno con presencia de algunas viviendas e infraestructuras viarias.	

Cód. Validación: 44QFJE76R7WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://agdaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 340 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 340 de 589

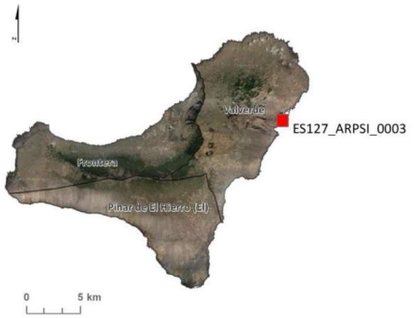
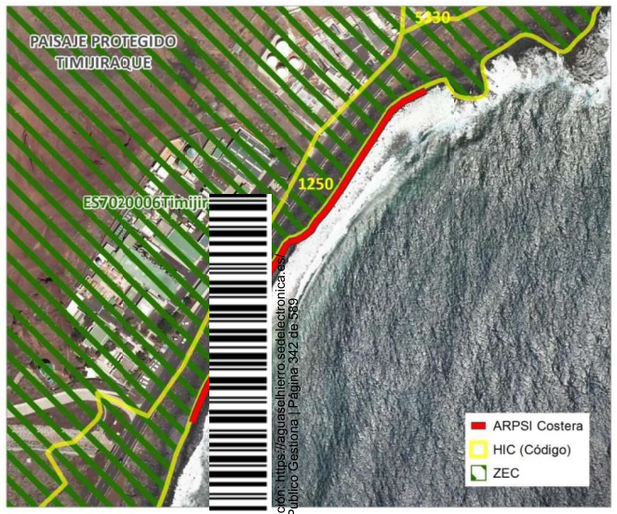
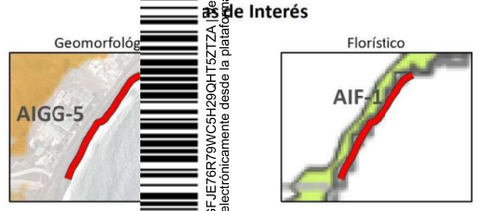
2. Caracterización ambiental de las ARPSIs de origen costero

<table>
<tr><td>CÓDIGO ARPSI (Costera)</td><td colspan="2">ES127_ARPSI_0001</td><td>TAMADUSTE</td><td>LOCALIZACIÓN CARACTERISTICAS AMBIENTALES</td></tr>
<tr><td>LOCALIZACIÓN</td><td colspan="3"> 
</td><td rowspan="10"> 


</td></tr>
<tr><td>DESCRIPCIÓN</td><td colspan="3">Tramo costero que bordea el núcleo de población de Tamaduste, así como la playa del mismo nombre.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL</td><td>Áreas de Interés geológico y geomorfológico</td><td colspan="2">Se encuentra dentro del área del AIGG-5: Áreas asociadas a procesos geomorfológicos</td></tr>
<tr><td>Áreas de Interés florístico</td><td colspan="2">Se encuentra dentro del área del AIF-5: Campos de lava y excavaciones naturales</td></tr>
<tr><td>Áreas de Interés faunístico</td><td colspan="2">No afecta</td></tr>
<tr><td>Espacios Protegidos</td><td colspan="2">Se localiza la zona de baño (Playa El Tamaduste)</td></tr>
<tr><td>Hábitats de Interés Comunitario</td><td colspan="2">No se localizan elementos en el área.</td></tr>
<tr><td>Especies de Interés Comunitario</td><td colspan="2">El mapa de especies protegidas del banco de datos de biodiversidad, 2017, determina la presencia de las siguientes especies protegidas: Mujo amarillo (Cystoseira abies-marina), Almeja canaria (Haliotis tuberculata coccinea), Lapa blanca (Patella aspera), Perenquén herreño (Tarentola boettgeri hierrensis), Vencejo pálido (Apus palidus), Pardela cenicienta (Calonectris diomedea borealis), Tórtola turca (Streptopelia decaocto), Tórtola común (Streptopelia turtur), Curruca cabecinegra (Sylvia melanocephala leucogastra)</td></tr>
<tr><td>Patrimonio</td><td colspan="2">No se identifican elementos en el área.</td></tr>
<tr><td>Población</td><td colspan="2">Entorno urbano de Tamaduste con presencia de viviendas e infraestructuras.</td></tr>
</table>

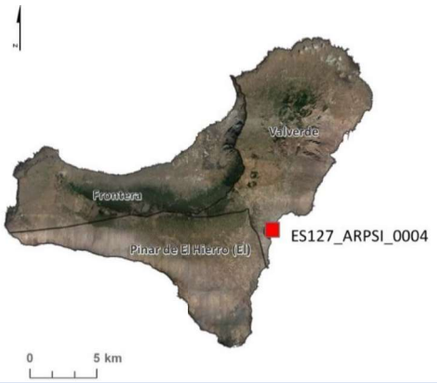
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasinmiero.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 341 de 589

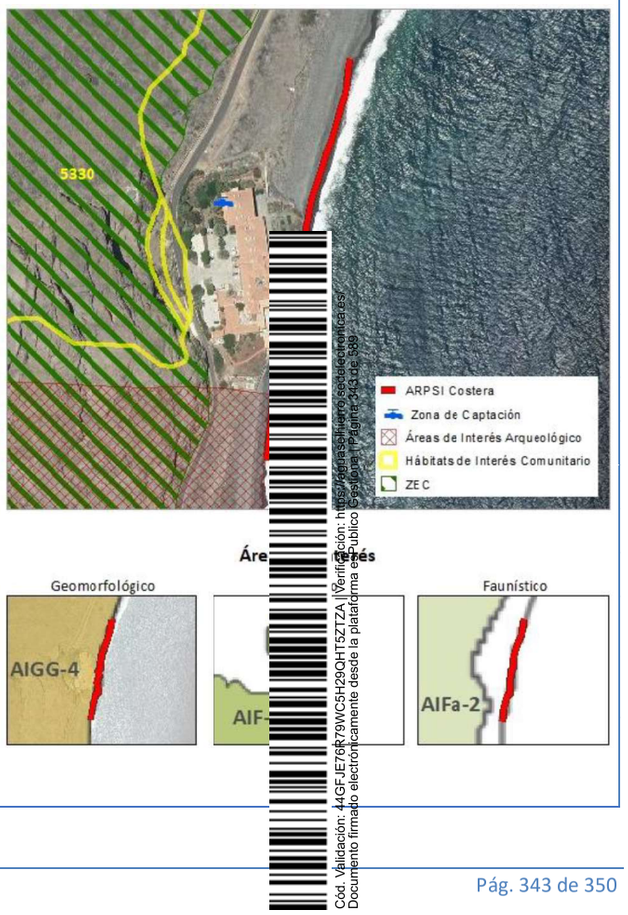
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 341 de 589

CÓDIGO ARPSI (Costera)	**ES127_ARPSI_0003**	**CENTRAL ELÉCTRICA**	LOCALIZACIÓN CARACTERISTICAS AMBIENTALES
LOCALIZACIÓN			
DESCRIPCIÓN	Tramo de costa a lo largo de la Playa Las Tijeretas, frente a la Central Eléctrica de El Hierro, municipio Valverde. La carretera costera HI-30 discurre paralela a pocos metros.		
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	Se encuentra dentro del AIGG-5: Áreas asociadas a procesos geomorfológicos.	
	Áreas de Interés florístico	Se encuentra dentro del AIF-1: Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas.	
	Áreas de Interés faunístico	No se identifican en el área.	
	Espacios Protegidos	Coincide con el límite este de la zona ZEC ES7020006 Timijiraque, que a su vez coincide con el Paisaje Protegido Timijiraque.	
	Hábitats de Interés Comunitario	Se localiza el Hábitat 1250: Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas.	
	Especies de Interés Comunitario	El mapa de especies protegidas del Banco de datos de biodiversidad, 2017, determina la presencia de las siguientes especies protegidas: Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*), Almeja marina (*Haliotis tuberculata coccinea*) y Lapa blanca (*Patella aspera*)	
	Patrimonio	No se localizan elementos en el área.	
	Población	Se trata de un área industrial con presencia de infraestructuras en torno a la Central Eléctrica.	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 342 de 589

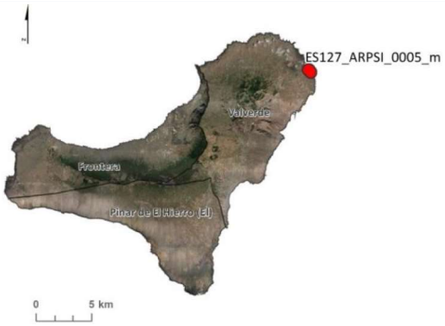
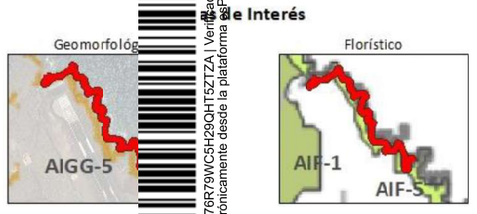
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 342 de 589

CÓDIGO ARPSI (Costera)	**ES127_ARPSI_0004**	**PARADOR DE TURISMO**	LOCALIZACIÓN CARACTERISTICAS AMBIENTALES
LOCALIZACIÓN			
DESCRIPCIÓN	Tramo de playa de unos 300 m frente al Parador Nacional de El Hierro, al que se accede a través de la vía EH-30		
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	Se encuentra dentro del área del AIGG-4: Las Playas.	
	Áreas de Interés florístico	Se encuentra dentro del área del AIF-3: Matorrales termomediterráneos y preestépicos.	
	Áreas de Interés faunístico	Próximo al AIFA-2: Litoral herreño (Roques de Salmor – Acantilados Marinos).	
	Espacios Protegidos	Al oeste se encuentra la ZEC ES7020004 Risco de Las Playas que coincide con el Monumento Natural Las Playas	
	Hábitats de Interés Comunitario	Se encuentra próximo al Hábitat 5330- Matorrales termomediterráneos y preestépicos.	
	Especies de Interés Comunitario	El mapa de especies protegidas del Banco de datos de biodiversidad, 2017, determina la presencia de las siguientes especies protegidas: Polla de agua (*Gallinula chloropus*) y Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*).	
	Patrimonio	El extremo sur coincide con el límite de la zona de interés arqueológico: coluviones en playa de arena	
	Población	Se trata de lugar turístico asociado a la presencia del Parador Nacional de El Hierro.	



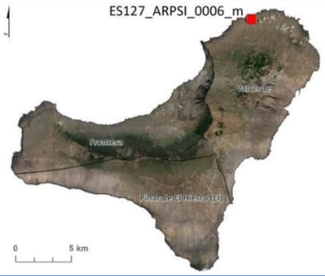
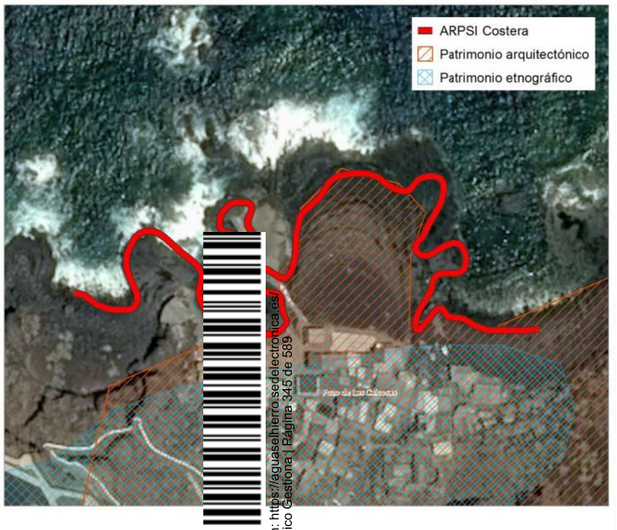
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 344 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 343 de 589

CÓDIGO ARPSI (Costera)	**ES127_ARPSI_0005_m**	**AEROPUERTO DE EL HIERRO**	LOCALIZACIÓN CARACTERISTICAS AMBIENTALES
LOCALIZACIÓN			
DESCRIPCIÓN	Tramo costero en la zona norte del aeropuerto de El Hierro, desde la desembocadura del Barranco de Santiago hasta el Charco de Tirarión.		
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	Se encuentra dentro del área AIGG-5: Áreas asociadas a procesos geomorfológicos	
	Áreas de Interés florístico	Se encuentra dentro del área AIF-1: Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas, y AIF-5: Campos de lava y excavaciones naturales	
	Áreas de Interés faunístico	No se identifican en el área.	
	Espacios Protegidos	No afecta	
	Hábitats de Interés Comunitario	No se localizan en el área.	
	Especies de Interés Comunitario	El mapa de especies protegidas del Banco de datos de biodiversidad, 2017, determina la presencia de las siguientes especies protegidas: Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*), Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*) y Gorrión chillón (*Petronia petronia petronia*)	
	Patrimonio	Al norte se sitúa una zona de interés etnográfico	
	Población	El entorno está ocupado por las infraestructuras del Aeropuerto de El Hierro.	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 344 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 344 de 589

CÓDIGO ARPSI (Costera)	ES127_ARPSI_0006m	POZO DE LAS CALCOSAS	LOCALIZACIÓN CARACTERISTICAS AMBIENTALES
LOCALIZACIÓN			
DESCRIPCIÓN	Tramo costero de la localidad Pozo de las Calcosas, punto de interés público (turismo) localizado en el municipio de Valverde.		
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	Se encuentra dentro del área del AIGG-5: Campos de lava y excavaciones naturales	
	Áreas de Interés florístico	Se encuentra dentro del área del AIF-1: Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas	
	Áreas de Interés faunístico	No se identifican en el área.	
	Espacios Protegidos	No se localizan en el área	
	Hábitats de Interés Comunitario	No se localizan en el área	
	Especies de Interés Comunitario	El mapa de especies protegidas del Banco de datos de biodiversidad, 2017, determina la presencia de las siguientes especies protegidas: Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*), Lapa blanca (*Patella* aspera), Petrel de Bulwer (*Bulweria* bulwerii), Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus* distinctus), Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*), Paloma bravía (*Columba livia livia*), Petirrojo común (*Erithacus tinnunculus canariensis*), Paíño común (*Hydrobates pelagicus*), Gorrión chillón (*Petronia petronia petronia*), Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*) y Abubilla (*Upupa epops*).	
	Patrimonio	Limita con la zona catalogada de patrimonio arquitectónico y etnográfico Pozo de Las Calcosas.	
	Población	Se trata de un entorno urbano singular asociado al núcleo de El Pozo de Las Calcosas.	

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 345 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 345 de 589

ANEXO Nº 3. FICHAS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE AMBITOS DE IMPLANTACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 346 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 346 de 589

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 347 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 347 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS		1
ES127	ES127_3_DES_POZ_01_005	PDS Gorona del Viento Llanos Blancos (Valverde)	**X**: 213.365 **Y**: 3.075.846	**LAT**: 27,776587 **LONG**: -17,908557	
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de planta desalinizadora de agua marina vinculada al sistema hidráulico del complejo hidroeólico Gorona del Viento. La captación y vertido se realizarán mediante sondeos. La capacidad de producción estimada se prevé en el rango de 2.500 – 3.000 m³/día.				

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial
ARPSI

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
									INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO				IMPACTOS	
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH		Cód.	Descripción	MASup				Cód.	Descripción
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.						Quím.	Eco	Pot Eco	Cua		
ES70EHTI Roque del Barbudo-Punta de los Saltos	-	-	-	-	-	IDIEH1 Gorona del Viento	ARPSI_0003 Central Eléctrica	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-	-	-	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)	
Cumplimiento de OMAS	-1
Satisfacción de Demandas	+1
Fenómenos extremos	0
Gobernanza y conocimiento	0

CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
					Cód. Carácter					
Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción detallado
12	Satisfacción de demandas	-	12.03.01	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina				X	-	-

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y usos	D-1.10	Integrar la adaptación/mitigación al cambio climático en la planificación hidrológica	Se pretende incrementar la capacidad de producción del ciclo hidráulico del complejo Gorona del Viento	Sí	La instalación permitirá que la [illegible] hidráulica tome más peso [illegible] tecnología reguladora del sistema, [illegible] que aumenta la eficiencia y dism[illegible] emisiones	Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 PNACC 2021-2030 Estrategia Española Desarrollo Sostenible 2030
		D-1.11	Alcanzar la satisfacción de las demandas de agua incrementando la disponibilidad de agua, protegiendo su calidad y economizando su empleo en armonía con el medio ambiente.				

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHTDZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 348 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 348 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona de predominio de Coladas basálticas (s.l.), basaníticas y foidíticas	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		La actuación se localiza en un Área de Interés Geológico Geomorfológico (AIGG-5) asociada a procesos geomofológicos y/o predominancia visual.	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo la zona de la actuación tiene delimitada tres ocupaciones. Una primera ocupación de tipo Eólico, y segunda y tercera ocupación del tipo Zonas de Extracción y Vertido	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La parcela se ubica en las cercanías del barranco de Honduras	**Elementos de interés**	X		El barranco se encuentra encauzado	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La parcela se corresponde con una zona rural cercana al cauce de un barranco, con matorrales de sustitución de inciensal vinagreral (Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae). No se identifican áreas de interés florístico.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por desbroce de vegetación**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de interés en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		La especie indicada es marina, la *Cystoseira abies-marina*. No se prevé afección al planificar tanto la captación, como el vertido mediante sondeo.	**Afección a especies protegidas de vegetación**		X
	Fauna	No se identifican áreas de interés faunístico.	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afección a áreas de interés**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita dos especies de interés en la zona de la actuación en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		En la zona de la actuación se encuentran las especies de almeja canaria (*Haliotis tuberculata coccinea*) y lapa blanca (*Patella aspera*), ambas marinas. No se prevé afección al planificar tanto la captación, como el vertido mediante sondeo.	**Afección a especies de interés**		X
Hábitats		Próximo a la parcela, se extienden hábitats de interés comunitario	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		En zona de la parcela se delimita el hábitat **1250** Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, mientras que al oeste de la zona de actuación, se extiende el hábitat de **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos.	**Afección a hábitats de interés comunitario**	X	
Áreas protegidas		La actuación se ubica en la Zona de Especial Conservación ES7020006-Timijiraque. También se encuentra en el Paisaje Protegido de Timijiraque (H-07). Al noreste se encuentra el área de riesgo de inundación ES127_ARPSI_0003 Central Eléctrica	**Áreas protegidas** [3]	X		La actuación se sitúa en la zona costera de la zona ZEC Timijiraque, con código ES702006. El área de riesgo de inundación no afecta, en las modelizaciones realizadas para su delimitación, con periodos de retorno de 100 y 500 años a la zona de la actuación.	**Afección a los [illegible] de protección**	X	
Paisaje		Paisaje notablemente modificado por actividad industrial	**Paisajes de interés**		X	La instalación se ubica en una zona en la que se dispone una central térmica, una central de turbinado y una balsa de agua integrante del circuito hidráulico.	**Transformación [illegible] desarrollo**		X
Patrimonio cultural		No se identifica	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a elementos [illegible] relevantes**		X
Población		No se identifica	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de [illegible] niveles de sosiego público**		X
Salud humana		No afecta	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible] humana**		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76B79WCH29QHB5ZTZA | Verificación: https://agulo.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 349 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 349 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76879WC5H29QH13Z7ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 350 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 350 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
	Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
	Afección a especies protegidas de vegetación	-		3			1		1			2			4	-11				X	El vertido se realizará en pozo filtrante por lo que la posib[illegible]n de salmuera a las especies citadas n[illegible]á un impacto.
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																				
	Afección a especies de interés	-		3			1			2		2			4	-11			X		El vertid[illegible]a en pozo filtrante por lo que la posib[illegible]de salmuera a las especies citadas n[illegible]n impacto.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		Las actu[illegible]realizarán con la menor afección [illegible]hábitats próximos a la zona de actu[illegible]abores de revegetación se realizará[illegible]s propias de estos hábitats.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-		3				4	1		4				4		-16		X		Durante [illegible]se tomarán las medidas necesari[illegible]izar la no afectación fuera de los lí[illegible]a actuación, la integración con el paisaj[illegible]del suelo establecidos en la zona y la[illegible]os criterios de conservación [illegible]Plan de Gestión de la ZEC.
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–Sinergia, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible]e incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 351 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 351 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020006	Timijiraque	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA					
	LIC					

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X				X
Área de Actuación					X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio		Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X	
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépticos		X	
8320	Campos de lava y excavaciones naturales			X
9560	Bosques endémicos de Juniperus spp			X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos			X
Otras especies de interés			Presencia	
1814	*Cheirolophus duranii*			X

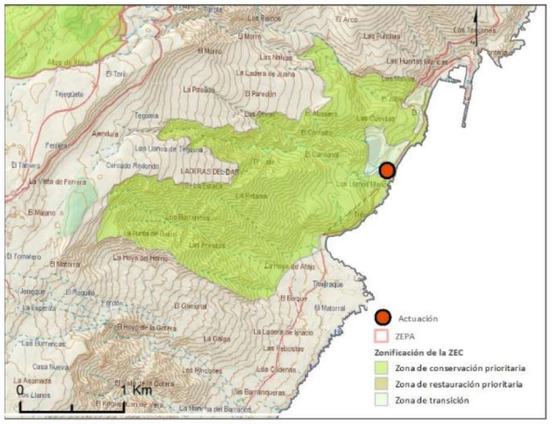
OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 6,9 ha (1,84% de la ZEC).	No contribuye, pero se considera la mejor alternativa posible, ya que otra alternativa originaría una afección mayor. La zona reúne las mejores características físicas para la instalación, en [illegible] transición de la ZEC, precisamente por ser ésta una [illegible] alberga usos y actividades que han supuesto un alto [illegible] transformación del entorno y de sus características [illegible] que no presentan las condiciones necesarias para [illegible] hábitats ni especies de interés comunitario.		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**4050***) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 2,04 ha (0,54% de la ZEC).		No aplica. En [illegible] estudio no se localiza el hábitat **4050***.	
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 54,41 ha (14,5% de la ZEC).	No contribuye, [illegible] ya que otra alte[illegible] una afección mayor. La zona reúne [illegible] características físicas para la instalación, en [illegible] transición de la ZEC, precisamente por ser ésta una [illegible] alberga usos y actividades que han supuesto un alto [illegible] transformación del entorno y de sus características [illegible] que no presentan las condiciones necesarias para [illegible] hábitats ni especies de interés comunitario.		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,98 ha (0,26% de la ZEC).		No aplica. En [illegible] estudio no se localiza el hábitat **8320.**	
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de *Juniperus spp.*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 49,37 ha (13,16% de la ZEC).		No aplica. En [illegible] estudio no se localiza el hábitat **9560***.	
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) *Cheirolophus duranii*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, ha (0,32% de la ZEC) y una población de, al menos, 56 individuos.		No aplica. En e[illegible] actuación no se ha detectado la presencia [illegible] **1814** *Cheirolophus Duranii.*	

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, teniendo en cuenta que su ámbito ocupa una superficie muy reducida del hábitat **1250** Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, se sitúa en la zona de transición de la ZEC, y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones que, fuera de este ámbito, supongan la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación.

Cód. Validación: 4TCJE76R79WB5EL29QHT5ZZ4A | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 352 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 352 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS







PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN

CON CRITERIOS

Objetivo de la actuación	Identificación de efectos negativos de la actuación	Localización de elementos a proteger	Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos	Criterios de actu…	…trumento de Gestión para la zona de implantación
El objetivo de la actuación es la instalación de una planta de desalinización de agua de mar, con el objetivo de aportar capacidad de gestión al sistema eléctrico del circuito hidráulico del complejo energético de Gorona del Viento.	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEC y del hábitat donde se localiza, el **1250** Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones. Desde el inicio se ha considerado esta ubicación por ser parte de la zona de transición, que como indica el Plan de Gestión, es una zona que alberga usos y actividades que han supuesto un alto grado de transformación del entorno y de sus características naturales, y que no presentan las condiciones necesarias para albergar ni hábitats ni especies de interés comunitario, previéndose, en el peor de los casos, una afectación no significativa sobre los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con los presentes en el hábitat **1250** Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, y por proximidad, al hábitat **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos. Se comprobó que en el ámbito, la presencia de la vegetación endémica es marginal, encontrándose de manera rala en uno de los laterales de la parcela, mientras que en el resto de zonas es inexistente. Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2019), las 3 especies de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE citadas en la cuadrícula son marinas, y no se verán afectadas al planificarse la captación y vertido de salmuera mediante sondeo.	No se han identificado. La zona ZEC Timijiraque no limita con otras ZEC, en la que se ubica la actuación, por lo que no es posible que concurra en afectaciones a otras zonas de protección.	El Plan de Gest… "Timijiraque", establece como criterios de act… conservación de los recursos hídricos en la zon… *"Se consideran … la ZEC los equipamientos de infraestructuras … entes en el espacio.* *Se deberá asegu… vos depósitos, conducciones, y canalizaciones d… el transporte y distribución de aguas no conlle… …a del recurso en el espacio (descenso del … pérdida de nacientes, libre circulación de la… …ales, etc.). En este sentido las nuevas instalaci… …dificación o ampliación de las existentes deber… …forme de compatibilidad previo del órgano gesto…*	

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación, consistente en la instalación de una planta de desalinización de agua de mar, como elemento de cabecera del circuito hidráulico de Gorona del Viento, afecta al hábitat **1250** Acan… …vegetación endémica de las costas macaronésicas, y por proximidad, el hábitat **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos. La alternativa de ubicación elegida es una zona que reúne las mejores características físicas para la instalación, … …en la distancia mínima a la línea de deslinde del DPMT y la cota mínima de extracción. Además se ubica en una zona notablemente industrializada, junto a la instalación de bombeo con la que requiere conexión para cumplir su cometido de … …del circuito hidráulico, todo ello ubicado en la zona de Transición de la ZEC. No se prevé afección a las especies marinas al preverse que el vertido de salmuera se realice a pozo.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas correctoras propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada.
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario desarrollar esta fase.

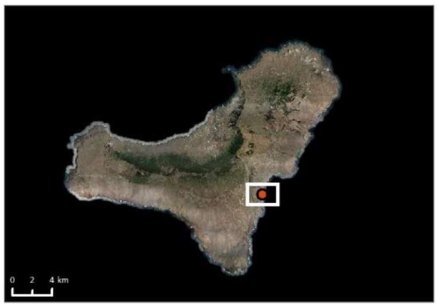
Cód. Validación: 44GFJE76R79W5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 353 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 353 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_DES_POZ_01_006	PDS Los Cardones (El Pinar-Valverde)	**X**: 208.250 **Y**: 3.068.628	**LAT**: 27,710412 **LONG**: -17,958651

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de planta desalinizadora de agua marina vinculada a la zona de Los Cardones. La captación y vertido se realizarán mediante sondeos. La capacidad de producción estimada se encuentra en el rango 2.500 - 3.000 m³/día.

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial
ARPSI

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN								DPSIR (1)							IMPACTOS	
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO				
												MASup			MA	
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant	Cód.	Descripción
ES70EHTI Roque del Barbudo-Punta de los Saltos	-	-	-	UDU 1 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-	-	-	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA								
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Detallado	
							BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	12	Incremento de recursos disponibles	-	12.03.01	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua marina				X	NA	No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y usos	D-1.3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medioambientales de las masas de agua	Se pretende incrementar la capacidad de producción de agua para el abastecimiento de la población	Sí	Se prevé la inclusión de energías renovables en la fuente de alimentación de la instalación.	Programa de Desarrollo Rural 2014-2020 Plan Insular de Ordenación de El Hierro 2021-2030 Estrategia Española Desarrollo Sostenible 2030
		D-1.5	Garantizar en cantidad y calidad el suministro de los usos servidos por los sistemas urbanos de abastecimiento y de la población dispersa de manera compatible con el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua superficiales y subterráneas origen de los recursos				

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GF5E76T3WC5H29QHTSCTTA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 354 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 354 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_006	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS							2
VARIABLE AMBIENTAL		**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
			Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona de predominio de depósitos sedimentarios detríticos, glacis-cono, etc. y coluviones y depósitos de ladera	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		Se localiza en el área de interés Geológico Geomorfológlco AIGG-4 Las Playas	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo la zona de la actuación se ubica sobre un suelo de vegetación arbustiva y/o herbácea	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La parcela no afecta al drenaje insular ni cauce de barranco alguno	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La vegetación de la parcela se corresponde con matorrales potenciales de tabaibal-cardonal y cardonal (*Aeonio valverdensis - Euphorbietum canariensis*), y matorrales de sustitución de cornical (*Comunidad de Periploca laevigata + Euphorbio lamarckii-Schizogynetum sericeae*).	**Áreas de Interés florístico**	X		Se localiza en el área de interés Florístico AIF-3 Matorrales termomediterráneos y preestépicos	**Afección por desbroce de vegetación**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita una especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a especies protegidas de vegetación**		X
	Fauna	No se identifican	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afección a ár[illegible]erés**		X
		En la parcela de la actuación no se localizan cuadrículas del Mapa de Especies Protegidas del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019). Sin embargo al norte y sur de la misma, sí se citan algunas especies de interés.	**Especies de Interés**	X		En la parcela de actuación no se reporta la existencia de especies protegidas. No obstante, al norte de la misma se localiza una cuadrícula del mapa de especies protegidas donde se describe la presencia de tres especies: Polla de agua (*Gallinula chloropus*), Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*) y Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*). Al sur de la parcela, se describe la presencia de la especie marina Cachalote (Physeter macrocephalus).	**Afección a es[illegible]iterés**	X	
Hábitats		No existen hábitats de interés en un radio cercano a la zona de actuación.	**Hábitats de Interés Comunitario**		X	-	**Afección a há[illegible]interés comunitario**		X
Áreas protegidas		No existe áreas protegidas sobre la zona en la que se localiza la actuación. Sin embargo, al oeste de la parcela se identifican la ZEC Risco de las Playas (ES7020004) así como el espacio natural protegido Monumento Natural Las Playas.	**Áreas protegidas** [3]	X		Al oeste de la parcela de actuación, y a cota superior, se extienden la ZEC Risco de las Playas, de código ES7020004, así como el espacio natural protegido Las Playas, con categoría de Monumento Natural	**Afección a los [illegible]os de protección**	X	
Paisaje		Paisaje modificado por urbanización	**Paisajes de interés**		X	La instalación se ubica en una zona costera con una urbanización tenue	**Transformaci[illegible]arrollo**		X
Patrimonio cultural		No se identifica	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a el[illegible]levantes**		X
Población		Existencia de viviendas en un radio de 200 m	**Núcleos de población**	X		La población es dispersa y posiblemente estacional en viviendas dispersas	**Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]**	X	
Salud humana		La zona se encuentra urbanizada con casas dispersas	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible]humana**	X	
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros	X		Existencia de viviendas dispersas en zona cercana			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE2R79VB5H29GHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 355 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 355 de 589



Cód. Validación: 44F JE6R79WC5FP2CHT3Z2ZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 356 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 356 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
		Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11			X		Durante el proceso de desbroce, y en caso de afectar directamente a ejemplares del tabaibal- cardonal, se procederá a su extracción previa, trasladándolo a vivero temporal, o creando una zona de vivero temporal próximo a la zona de actuación para su posterior trasplante en zonas aja[illegible] la actuación.
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés																				
		Afección a especies de interés	-			6		1		1			2		2			-12		X		Se deberá [illegible] cumplimiento de la normativa de emisión d[illegible] maquinaria pesada a utilizar, así como el u[illegible] que eviten el deslumbramiento de aves. Se verifica[illegible] las áreas de nidificación de Polla de agua (*Gal[illegible]*) en el área de la actuación, y se respetará [illegible] nidificación de la especie (marzo – mayo).
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4				4		-13		X		Las actua[illegible] trabajarán con la menor afección posible lo[illegible] especies que fundamentan la designació[illegible] Playas, próxima a la parcela.
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes																				
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público	-			6		1		1		4			2			-14		X		Las obras [illegible] periodos diurnos, respetando el descanso [illegible] residente. Se garar[illegible] correcto funcionamiento de la instalació[illegible] ento de los requisitos normativos para este
Salud humana		Alteraciones de la salud humana	-		3			1		1		4			2		-11				X	

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–Sinergia, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible] que incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativa del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R7WTCTSHZGHT5ZTZA | Verificación: https://aguasenlapalma.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 357 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020004	Risco de Las Playas (El Hierro)	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA					
	LIC					

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X				
Área de Actuación					

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio		Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas			X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos			X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica			X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales			X
9550	Pinares endémicos canarios			X
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.*			x
Otras especies de interés			Presencia	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1814	*Cheirolophus duranii*			X

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN

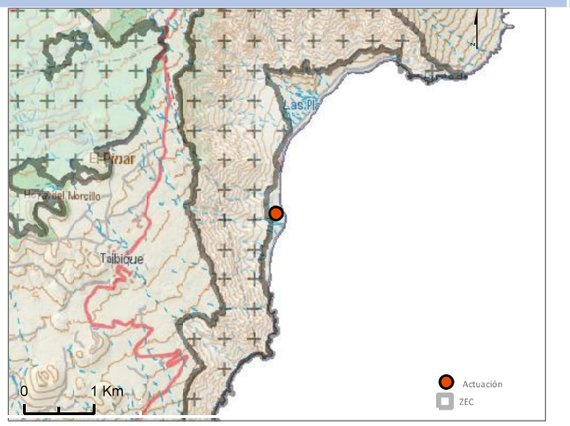
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO

Cód.	Descripción	Cumplimiento: Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 2,60 ha (0,27% de la ZEC).			ca. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250.**
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 84,76 ha (8,76% de la ZEC).			n el ámbito de estudio no se aliza el hábitat **5330.**
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 3,89 ha (0,40% de la ZEC).			n el ámbito de estudio no se aliza el hábitat **8220.**
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales.			n el ámbito de estudio no se aliza el hábitat **8320.**
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 40,29 ha (4,16% de la ZEC).			n el ámbito de estudio no se aliza el hábitat **9550**.
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 315,63 ha (32,64% de la ZEC).			n el ámbito de estudio no se aliza el hábitat **9560***.
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) *Cheirolophus duranii*, con un área de ocupación equivalente a 1 celda de 500 m de lado de presencia confirmada en el interior de la ZEC y una población estable.			l ámbito de la actuación no se presencia de la especie (**1814**) *heirolophus duranii.*

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, teniendo en cuenta que su ámbito no ocupa superficie dentro de los hábitats objeto de protección, ni en su zona de desarrollo se encuentran las especies protegidas que fundamentan la declaración del espacio protegido.

Cód. Validación: 4GEUE76R7SW6B5H29QHTSZZA | Verificación: https://aguas.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 358 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 358 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu... / Instrumento de Gestión para la zona ... implantación**
El objetivo de la actuación es Construcción de Planta de Desalinización vinculada a la zona de Los Cardones, donde tanto la captación como el vertido se realizarán mediante sondeos. La capacidad de producción estimada se encuentra en el rango 2.500 - 3.000 m³/día.	La actuación propuesta no ocupa un espacio dentro de la superficie de la ZEC, encontrándose a unos 80 metros del límite de la misma. Se considera que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones, considerándose que no afecta la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, no previéndose que afecte a los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido.	No se han identificado elementos a proteger dentro de los hábitats y especies descritos en la ZEC. Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017), tampoco se identifica en el ámbito de la actuación especies de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE.	No se han identificado proyectos que pudieran incurrir en efectos acumulados.	No se contempla... actuación aplicables.

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la Construcción de Planta de Desalinización vinculada a la zona de Los Cardones, no afecta a los hábitats o especies que fundamentan la de... la ZEC Las Playas. El vertido de salmuera se prevés que se realice a pozo.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas de protección propuestas.

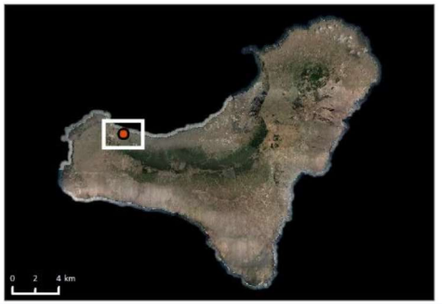
FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada.
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario su realización.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHTGZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 359 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 359 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS		1
ES127	ES127_3_DES_POZ_01_009	PDS Las Breñas Sabinosa planta móvil	**X**: 193.745 **Y**: 3.073.898	**LONG**: -18,106886 **LAT:** 27,754653	
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	EDAS (Estación Desaladora de Aguas Salobres) móvil vinculada a la zona de Las Breñas, junto al pozo-galería San Simón, en el T.M. de Frontera. La capacidad de producción estimada se encuentra en el rango de 1.500 m³/día. La captación y vertido se realizarán mediante sondeos.				

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







- Actuación
- Masas de Agua Subterránea
- Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN								DPSIR (1)								
								INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO				IMPACTOS	
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH			MASup			MA		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.			Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Cód.	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle de El Golfo	-	-	UDU 2 Frontera	UDAR 1 Frontera		-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	-	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra que no existe riesgo de incumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA								
							Cód. Carácter						
Cumplimiento de OMAS	-1	Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Detallado Descripción
Satisfacción de Demandas	+1	12	Incremento de recursos disponibles	-	12.03.02	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre				X	No aplicable	
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y usos	D-1.3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medioambientales de las masas de agua	-	Sí	Se prevé la inclusión de energías renovables en la fuente de alimentación de la instalación.	Programa de Desarrollo Rural 2014-2021-2030 Estrategia Española Desarrollo Rural 2030
		D-1.5	Garantizar en cantidad y calidad el suministro de los usos servidos por los sistemas urbanos de abastecimiento y de la población dispersa de manera compatible con el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua superficiales y subterráneas origen de los recursos				

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 4AGFJE76H39QC5H29QHT5ZTA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 360 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 360 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_009	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

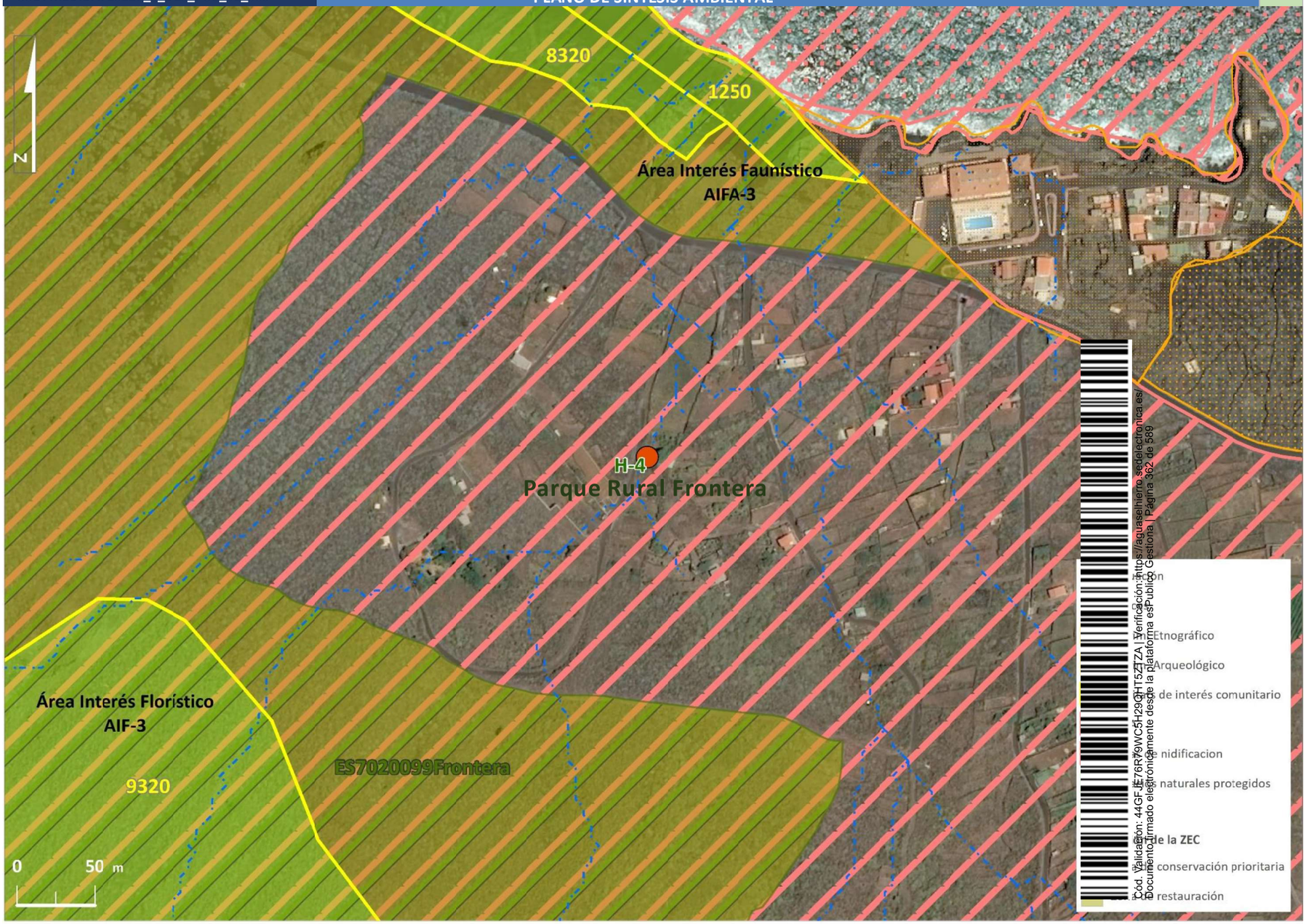
VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona de predominio de Coluviones y depósitos de ladera.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico		X	-	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo la zona de la actuación se ubica sobre un suelo agrícola que tiene delimitada tres ocupaciones. La primera y tercera ocupaciones de cultivo y segunda, de matorral	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La parcela se ubica en las cercanías de un cauce, paralelo al cual discurre la carretera.	Elementos de interés	X		El barranco se encuentra encauzado	Afección a la red de drenaje	X	
Biodiversidad	Vegetación y flora	La parcela se corresponde con una zona rural, con escasa vegetación vascular. Sin afección sobre áreas de interés florístico.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afección por desbroce de vegetación		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita una especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies protegidas de vegetación		X
	Fauna	No se identifican	Áreas de Interés faunístico		X	-	Afección a áreas de interés		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita especies de interés en la zona de la actuación, si bien en cuadrículas cercanas se menciona la presencia de especies de interés.	Especies de Interés	X		Al norte de la actuación el Banco de Datos de Biodiversidad identifica una especie marina, el Mujo Amarillo (*Cystoseira abies-marina),* mientras que al este, a no menos de 250 m, se identifican las siguientes especies: *Anthus berthelotii berthelotii, Bombus canariensis, Columba livia livia, Falco tinnunculus canariensis, Parus teneriffae ombriosus, Phylloscopus canariensis canariensis, Sylvia atricapilla Heineken, Sylvia melanocephala leucogastra* y *Turdus merula cabrerae.*	Afección a es[illegible] interés	X	
Hábitats		No existen hábitats de interés en un radio cercano a la zona de actuación	Hábitats de Interés Comunitario		X	-	Afección a há[illegible] interés comunitario		X
Áreas protegidas		La actuación se ubica en la ZEPA El Hierro, de codificación ES0000103. Al norte, a unos 250 m de la actuación, se sitúa otra ZEPA,: el Espacio marino de la zona occidental de El Hierro, de código ES0000523. Además, se localiza en el Espacio Natural protegido H4 Parque Rural Frontera	Áreas protegidas [3]	X		La actuación se sitúa en la zona noroeste de la ZEPA ES0000103 El Hierro. En cuanto a la ZEPA ES0000523 Espacio marino de la zona occidental de El Hierro, dado que la captación y vertido se prevé mediante sondeo, no se considera afección al medio marino.	Afección a los [illegible] de protección	X	
Paisaje		Paisaje notablemente modificado por actividad agrícola. La instalación se ubica en una zona parcelada por alturas de bancales, en aprovechamiento del terreno para uso agrícola.	Paisajes de interés		X	-	Transformaci[illegible] arrollo		X
Patrimonio cultural		No se identifica	Bienes de Interés Cultural		X	-	Afección a el[illegible] ificantes		X
Población		No se identifica	Núcleos de población		X	-	Alteración de[illegible] zones de sosiego públi[illegible]		X
Salud humana		No afecta	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones [illegible] humana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE6R7SWC5H29ST5HT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 361 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 361 de 589

PLANO DE SINTESIS AMBIENTAL



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 362 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 362 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)	
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X
	Afección a Áreas de Interés																			
Suelos	Pérdida de suelos de interés																			
Hidrología	Afección a la red de drenaje	-		3			1		1			2			4	-11				X
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																			
	Afección a especies protegidas de vegetación																			No se prevé afección a la especie marina, mujo amarillo (Cystoseira abies-marina), localizada en la cuadrícula al norte del [illegible] que se prevé que la captación y vertido de [illegible] e realice mediante sondeo.
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																			
	Afección a especies de interés	-		3				4	1		4				4		-16		X	Durante la [illegible] establecerán medidas de protección ante cualquier [illegible] de nidificación de alguna de las especies presentes [illegible] cuadriculadas en cuadrículas próximas, debiendo [illegible] periodos de nidificación (diciembre – julio) de [illegible] especies
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario																			
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-		3				4	1		4				4		-16		X	Durante la [illegible] establecerán medidas de protección de las especies [illegible] de la ZEPA, a cuyo efecto se realiza de [illegible] adecuada.
Paisaje	Transformación por desarrollo																			
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																			
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																			
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																			

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible] incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 362 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 363 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_009	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")	5

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC					
	ZEPA	x	ES0000103	El Hierro	Designada en 1989 por remisión CPT a ICONA. El formulario de designación establece como instrumento de gestión el PRUG del Parque Rural de Frontera.	Nº 108, 6 de junio de 2006
	LIC					

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	-	-	-	-	-
Área de Actuación	-	-	-	-	-

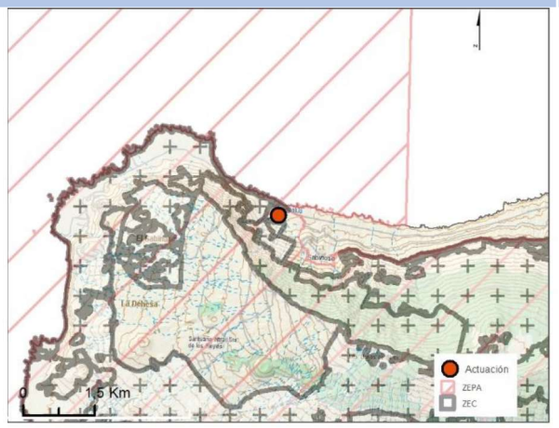
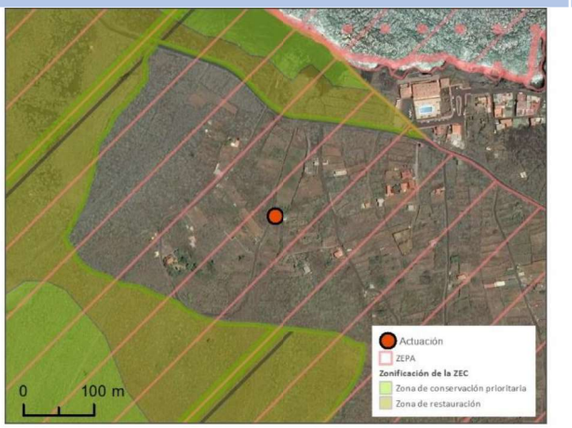
HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio	Presencia en área de actuación
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		x
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépticos		x
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		x
4050	Brezales macaronésicos endémicos		x
9360	Laurisilvas macaronésicas		x
9550	Pinares endémicos canarios		x
9560	Bosques endémicos de juniperus		x
A401	*Accipiter nisus granti*		x
A387	*Bulweria bulwerii*		x
A133	*Burhinus oedicnemus*		x
A010	*Calonectris diomedea*		x
A422	*Columba bollii*		x
A423	*Columba junoniae*		x
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		x
A014	*Hydrobates pelagicus*		x
A390	*Oceanodroma castro*		x
A094	*Pandion haliaetus*		x
A388	*Puffinus assimilis*		x
A193	*Sterna Hirundo*		x
A210	*Streptopelia turtur*		x

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
Art. 9.1	Conservar los ecosistemas, procesos ecológicos esenciales y demás valores naturales y culturales, con toda su biodiversidad, singularidad y belleza.	No aplica.		
Art. 9.2	Propiciar el uso y actividades tradicionales del Parque, mediante su ordenación bajo parámetros de desarrollo sostenible.	No aplica.		
Art. 9.3	Potenciar las actividades educativas, científicas y de contacto del hombre con la naturaleza.	No Aplica.		
Art. 72.2	Criterios para políticas sectoriales (Actividades hidrológicas): No se favorecerán extracciones de aguas mediante galerías o pozos de nueva ejecución en el interior del parque	Contribuye		

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a las especies protegidas ni a los hábitats que funda[illegible] cuenta que no se encuentran presentes en su zona de desarrollo, no contemplándose nuevas transformaciones que supongan la pérdida o alteración de los valores que fund[illegible] Por otro lado, el cumplimiento de los objetivos de protección y conservación que estab[illegible] compatibles (no aplican) con la actuación.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 364 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 364 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… / Instrumento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de una EDAS (Estación Desaladora de Aguas Salobres) móvil vinculada a la zona de Las Breñas, junto al pozo-galería San Simón, en el T.M. de Frontera. Tanto la captación como el vertido de salmuera se prevé mediante sondeo.	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEPA ES0000103 El Hierro. Por otra parte, en el ámbito de actuación no se identifican hábitats de interés comunitario, o especies de interés según el Mapa de especies protegidas (Banco de datos de Biodiversidad 2019).	Según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2019), no se identifica en el ámbito de la actuación ninguna especie de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE.	No se han identificado.	El PRUG del Pa… Frontera, establece entre sus criterios para po… (Actividades hidrológicas), que no se favorecer… de aguas mediante galerías o pozos de nueva … interior del parque, a lo que contribuye la ac… da, al aprovechar un pozo ya existente en la zo…

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la construcción de una EDAS móvil, aprovecha la existencia de una captación, por lo que se trata de una zona que reúne las mejores características, evitando la e… as obras de captación, dando cumplimiento a lo establecido en el PRUG del Parque Rural de Frontera. No se prevé afección al medio marino ya que la captación y el vertido de salmuera se prevé mediante sondeo. Respecto a la presencia d… blecerán medidas de protección ante cualquier posible nidificación de alguna de las especies protegidas identificadas en cuadrículas próximas, debiendo respetar los períodos de nidificación (diciembre – julio) de las distintas especies

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEPA, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas correctoras propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada.
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario desarrollar esta fase.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 365 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 365 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_DES_POZ_01_010	PDS Tancajote Las Calcosas planta móvil	**X**: 209.865 **Y**: 3.082.342	**LONG**: -17,94562393 **LAT**: 27,83440644
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	EDAS (Estación Desaladora de Aguas Salobres) móvil junto al pozo-galería Tancajote, en Las Calcosas, T.M. de Valverde. La capacidad de producción estimada se encuentra en el rango de 1.500 m³/día. Tanto la captación como el vertido de salmuera se prevén a pozo.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial
ARPSI

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	UDU-1 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra que no existe riesgo de incumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA								
							Cód. Carácter						
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	BAS	OMB	COM	NA	Detallado		
											Cód.	Descripción	
Cumplimiento de OMAS	-1	12	Incremento de recursos disponibles	-	12.03.02	Incremento de los recursos disponibles mediante desalación de agua salobre				x	-	-	-
Satisfacción de Demandas	+1												
Fenómenos extremos	0												
Gobernanza y conocimiento	0												

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y usos	D-1.3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medioambientales de las masas de agua	-	Sí	Se prevé la inclusión de energías renovables en la fuente de alimentación de la instalación.	Plan de Desarrollo Rural 2014-2020 Plan Rector de Ordenación de El Hierro 2001-2030 Estrategia Española Desarrollo Sostenible 2030
		D-1.5	Garantizar en cantidad y calidad el suministro de los usos servidos por los sistemas urbanos de abastecimiento y de la población dispersa de manera compatible con el cumplimiento de los objetivos medioambientales de las masas de agua superficiales y subterráneas origen de los recursos				

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJJ6R79WC5H29QHTHZ7ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 366 de 589

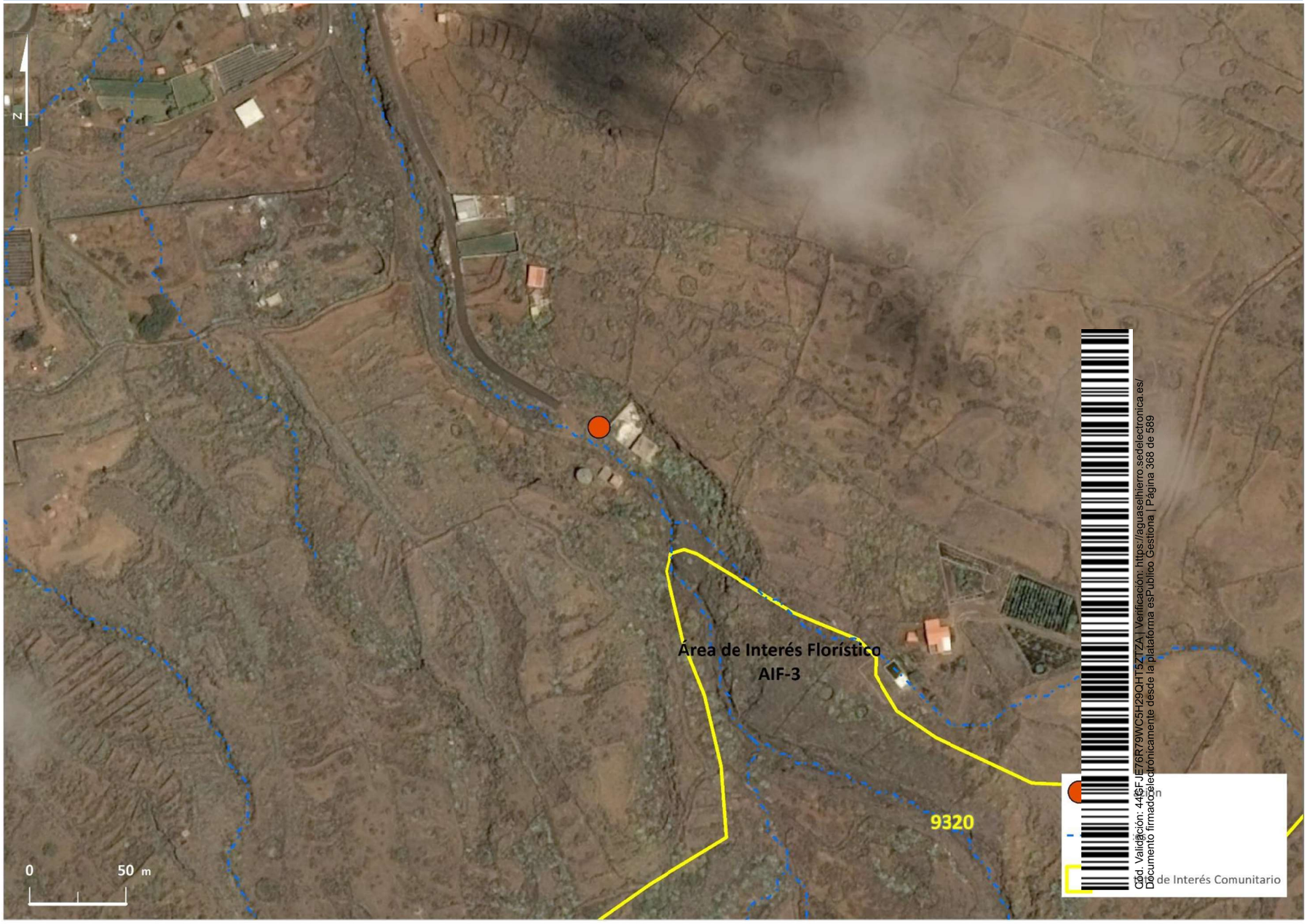
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 366 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_DES_POZ_01_010	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS							2
VARIABLE AMBIENTAL	**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
		Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología	Según el mapa geológico (2010), el área de la actuación se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), en una zona donde existen coladas basálticas (s.l.), basaníticas y foidíticas procedentes de un cono de *cínder* próximo bien conservado, que se encauzaron por el barranco donde se sitúa la actuación, de una erupción reciente. A ambos márgenes del cauce, también hay coladas basálticas (s.l.), traquibasálticas, basaníticas y tefríticas.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**		x	-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**		X
						Afección a Áreas de Interés		X
Suelos	Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada dos ocupaciones. Una primera ocupación de tipo *Suelo Desnudo*, y una segunda de tipo *Matorral.*	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología	La EDAS móvil se va a implantar en un cauce, denominado Barranco Taguasinte, que además desemboca en el ARPSI Pozo de Las Calcosas, con codificación ES127_ARPSI_0006_m.	**Elementos de interés**	X		La actuación se va a implantar en un cauce de la red de drenaje, que además desemboca en el grupo de casas del Pozo de Las Calcosas y en el ARPSI Pozo de Las Calcosas, con codificación ES127_ARPSI_0006_m	**Afección a la red de drenaje**	X	
Biodiversidad – **Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona de matorral de sustitución (Inciensal-vinagreral), próxima de un área de interés florístico	**Áreas de Interés florístico**	X		AIF-3 Matorrales termomediterráneos y preestépicos	**Afección por [illegible] de vegetación**	X	
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a es[illegible]gidas de vegetación**		X
Biodiversidad – **Fauna**	No se identifican	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afección a ár[illegible]**		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de ave de interés en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		La especie indicada es la *Petronia petronia petronia* (Gorrión Chillón)	**Afección a es[illegible]interés**	X	
Hábitats	La actuación se encuentra muy próxima de un Hábitat de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		La actuación se encuentra a menos de 100 m del hábitat ***9320*** *Bosques de Olea y Ceratonia*	**Afección a há[illegible]interés comunitario**	X	
Áreas protegidas	No se identifican	**Áreas protegidas** (3)		X	-	**Afección a los[illegible]tos de protección**		X
Paisaje	La actuación está dentro de la unidad de paisaje *H-01 Tenecedra-Echedo*, más concretamente en la subunidad *1.2 Meseta de Tenecedra*.	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformaci[illegible]Pollo**		X
Patrimonio cultural	En la zona de la actuación no se identifica ningún patrimonio cultural. No obstante, al norte de la actuación, a menos de 400m, se encuentra el Pozo de Las Calcosas, un área de patrimonio etnográfico y arquitectónico.	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a el[illegible]elevantes**		X
Población	No se identifica	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]**		X
Salud humana	No afecta	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible] humana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJ6R79WB5H29QHB6ZTZA | Verificación: https://agaete.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 367 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 367 de 589



Cód. Validación: 44SFJE76R79WC5H29QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 368 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 368 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
	Afección a Áreas de Interés																				
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje	-			6		1		1		4			2			-14		X		Se estudiará la posible afección de los cauces por la ejecución de la obra. En esta medida se llevará a cabo la valoración de la localización expresa de los nuevos elementos infraestructurales, debiendo prevalecer la necesidad de preservar las condiciones naturales del Barranco Taguasinte. El vertido se realizará en pozo filtrante, minimizando la posible afección de la salmuera al cauce y medio marino.
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11			X		Durante la fase de obras se incluirán medidas que garanticen la protección a especies de plantas descritas en el catálogo de interés florístico AIF-3, de encontrarse algún ejemplar en la parcela.
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																				
	Afección a especies de interés	-		3			1		1		4			2		-11			X		Durante la fase de obras se incluirán medidas que garanticen la protección a la especie la *Petronia petronia* (Gorrión Chillón), verificando la inexistencia de nidos de nidificación en el entorno de la parcela y, en caso de existencia, respetando el periodo de nidificación (abril-agosto)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4			2		-11			X		Durante la fase de obras se incluirán medidas para impedir cualquier afección a las especies presentes en el entorno próximo.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame
efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

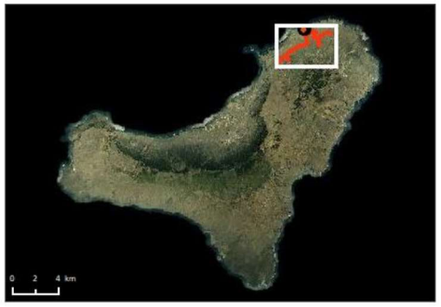
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZJAT | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 369 de 589

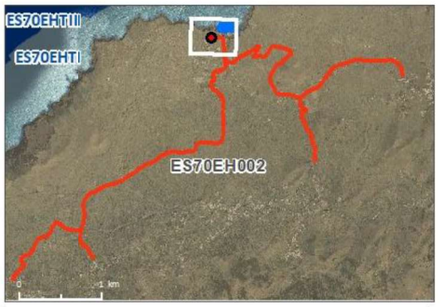
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 369 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_PDP_04_003_Rec_70	PDP y reutilización, EDAR Las Calcosas 3.000 he y red colectores asociada (Mocanal, Erese, Guarazoca y Echedo) . T.M. Valverde.	**X**: 209.550 **Y**: 3.082.885	**LONG**: -17,94894 **LAT:** 27,839229

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nueva EDAR en Las Calcosas (Valverde), con capacidad estimada para 3.000 he, así como red de colectores asociada vinculada a núcleos urbanos. Implementación de elementos para reutilización y depósito de regulación. La red de colectores nueva, asociada a la EDAR de Las Calcosas funciona por gravedad para así reducir costes y huella de carbono, además está ligada a la carretera excepto en algunos tramos donde se hace necesario la desvinculación por orografía del terreno.

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial
ARPSI

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
									INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH		Cód.	Descripción	MASup			MASubt		Descripción
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.						Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	UDU-1 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
							Cód. Carácter detallado					
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción
Cumplimiento de OMAS	+1	01	Reducción de la contaminación puntual	-	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas			X		COM11	Construcción
Satisfacción de Demandas	0											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.03	Saneamiento, depuración y vertido	A-6-8	Cumplir la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales.	-	Sí	La construcción de una nueva EDAR permitirá reducir la contaminación generada por la actividad humana.	Estrategia Nacional de Depuración, Uso, Eficiencia, Ahorro y Reutilización Agenda Española de Desarrollo Sostenible 2030

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 370 de 589

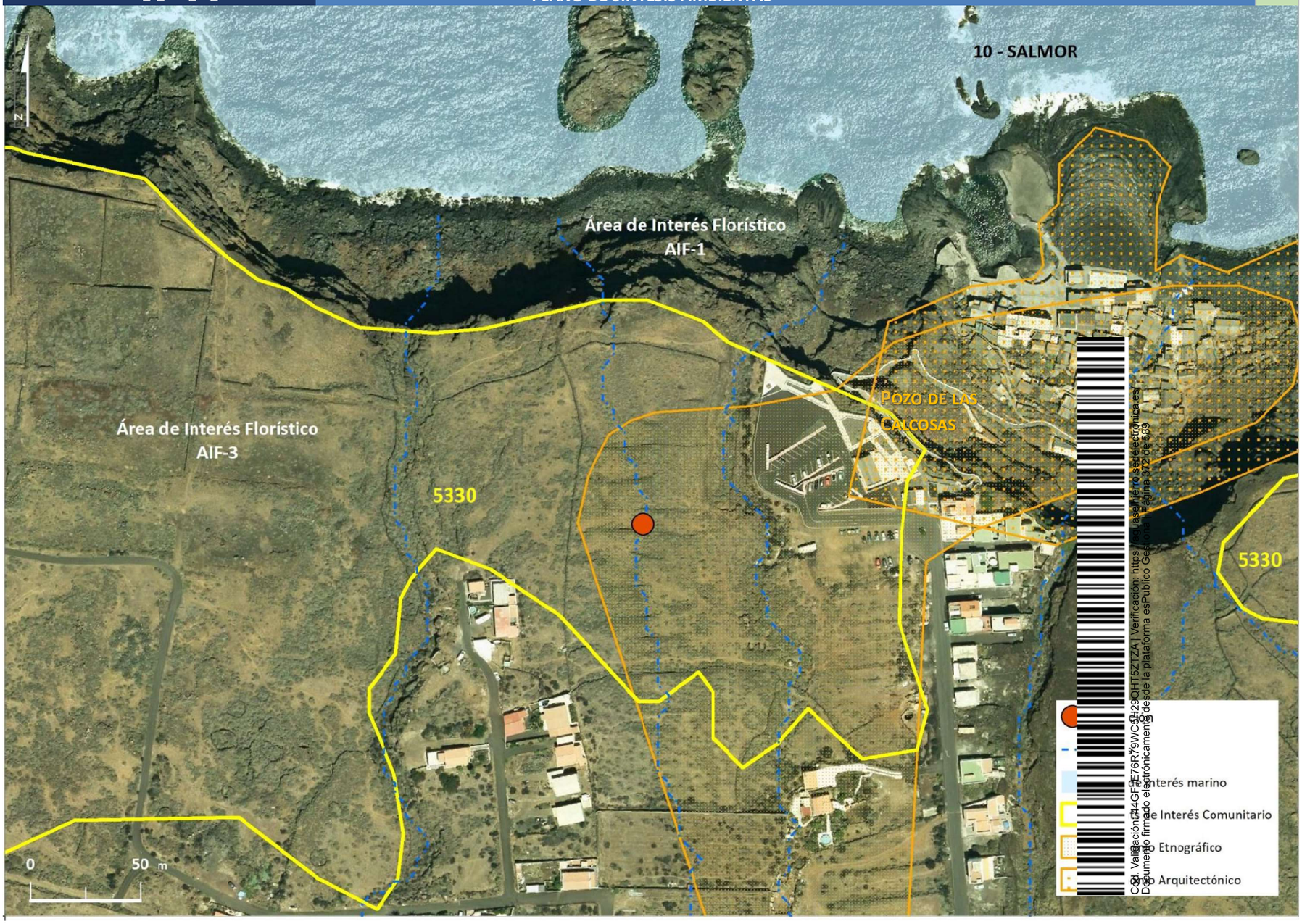
Cód. Validación: 4JUE76R79WC5HJ89QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 370 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas (s.l.), traquibasálticas, basaníticas y tefríticas.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**		X	-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuaciones se desarrolla sobre todo en *Suelo Desnudo* y *Matorral*. Además la red de colectores pasa por una carretera con ocupación de *pastizal*, una carretea de tierra de una zona de *cultivos herbáceos distintos de Arroz (CHL)* y por un camino tierra con una ocupación de *viñedos (LVI)*	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación de la EDAR se encuentra a 50 m de un cauce intermitente lineal. La red de colectores si pasa por diferentes cauces pero siempre acompañado de forma lineal la orografía del terreno o sobre infraestructuras existentes	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona de tabaibal-cardonal. Se identifican áreas de interés florísitico.	**Áreas de Interés florístico**	X		La actuación está en un Área de Interés Florístico, con codificación *AIF-3 Matorrales termomediterráneos y preestépicos*. En la franja costera próxima se encuentra otra Área de Interés Florístico, de codificación *AIF-1 Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas*.	**Afección por desbroce de vegetación**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita 1 especie de interés en las 14 cuadrículas relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		Las especies protegidas son: Jocama herreña *(Teucrium heterophyllum hiérrense)* y el *Drago (Dracaena draco draco)*	**Afección a especies protegidas de v**	X	
	Fauna	No se localizan áreas de interés faunístico	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afe s de interés**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita 3 especies de aves de interés en las 14 cuadrículas relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		Las especies protegidas son: Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*), Caminero, bisbita caminero *(Anthus berthelotii berthelotii)* Gorrión Chillón (*Petronia petronia petronia*), Curruca tomillera (*Sylvia conspicillata orbitalis*) Paño de Madeira *(Hydrobates castro)*, Andoriña unicolor *(Apus unicolor)* Paloma bravía *(Columba livia livia)*, codorniz común *(Coturnix coturnix confisa)* cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis)* mosquitero canario *(Phylloscopus canariensis canariensis)* Capirote (*Sylvia atricapilla Heineken)* Curruca cabecinegra *(Sylvia melanocephala leucogastra)* Abubilla *(Upupa epops)* Cuervo canario *(Corvus corax canariensis* Petirrojo común, Petirrojo Europeo *(Erithacus rubecula rubecula)* Gorrión chillón *(Petronia petronia petronia)* Pardela chica *(Puffinus baroli ajose)* Alcaraván común *(Burhinus oedicnemus distinctus)* Búho chico canario *(Asio otus canariensis)* Tadarida teniotis *(Murciélago rabudo)*, el Murciélago de Madeira *(Pipistrellus maderensis) y)* Lagarto gigante de El Hierro*(Gallotia simonyi simonyi)*	**Afe de interés**	X	
Hábitats		La actuación de la EDAR se encuentra en un Hábitat de Interés Comunitario. El trazado de los colectores discurre en algunos tramos afectando a dos hábitats	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		En zona de la parcela se encuentra el hábitat ***5330*** - *Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos*. Además los colectores pasan por el Hábitat ***9320*** – *Espinal, Granadillal* y Hábitat ***9560**** - *Sabinar*	**Afe de interés co**	X	
Áreas protegidas		La actuación se ubica a algo más de 100 m de un Área de Interés Marino, Salmor.	**Áreas protegidas** [3]		X	El Área de interés marino (Salmor) no se verá afectada pues se prevé que el efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero).	**Afe fundamentos de**		X
Paisaje		La actuación está dentro de una unidad de paisaje	**Paisajes de interés**	X		H-01 Tenecedra-Echedo subunidad 1.2 Meceta de Tenecedra.	**Tra desarrollo**	X	
Patrimonio cultural		En la zona de actuación se identifican áreas de interés patrimonial etnográfico y arquitectónico.	**Bienes de Interés Cultural**	X		Se detectan dos áreas de interés patrimonial, etnográfico y arquitectónico, *Guarazoca y Erese, y un* área de interés etnográfico, *Echedo*. Además, próxima a la actuación se encuentra el *Pozo de las Calcosas*, también patrimonio etnográfico y arquitectónico, sin embargo no se verá afectado por la actuación.	**Afe tos rele**		X
Población		La actuación se desarrollará próxima a núcleos de población para los que se prevé la conexión.	**Núcleos de población**	X		La actuación se desarrollará próxima a los núcleos de población de Tancajote, Guarazoca, Erese, Mocanal y Echedo	**Alte condiciones de**	X	
Salud humana		La actuación se encuentra próxima a la población de Tancajote, Guarazoca, Erese, Mocanal y Echedo	**Aguas de Baño**		X	-	**Alte Salud hum**	X	
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros	X		Será previsible las molestias a la población por ruidos y olores			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

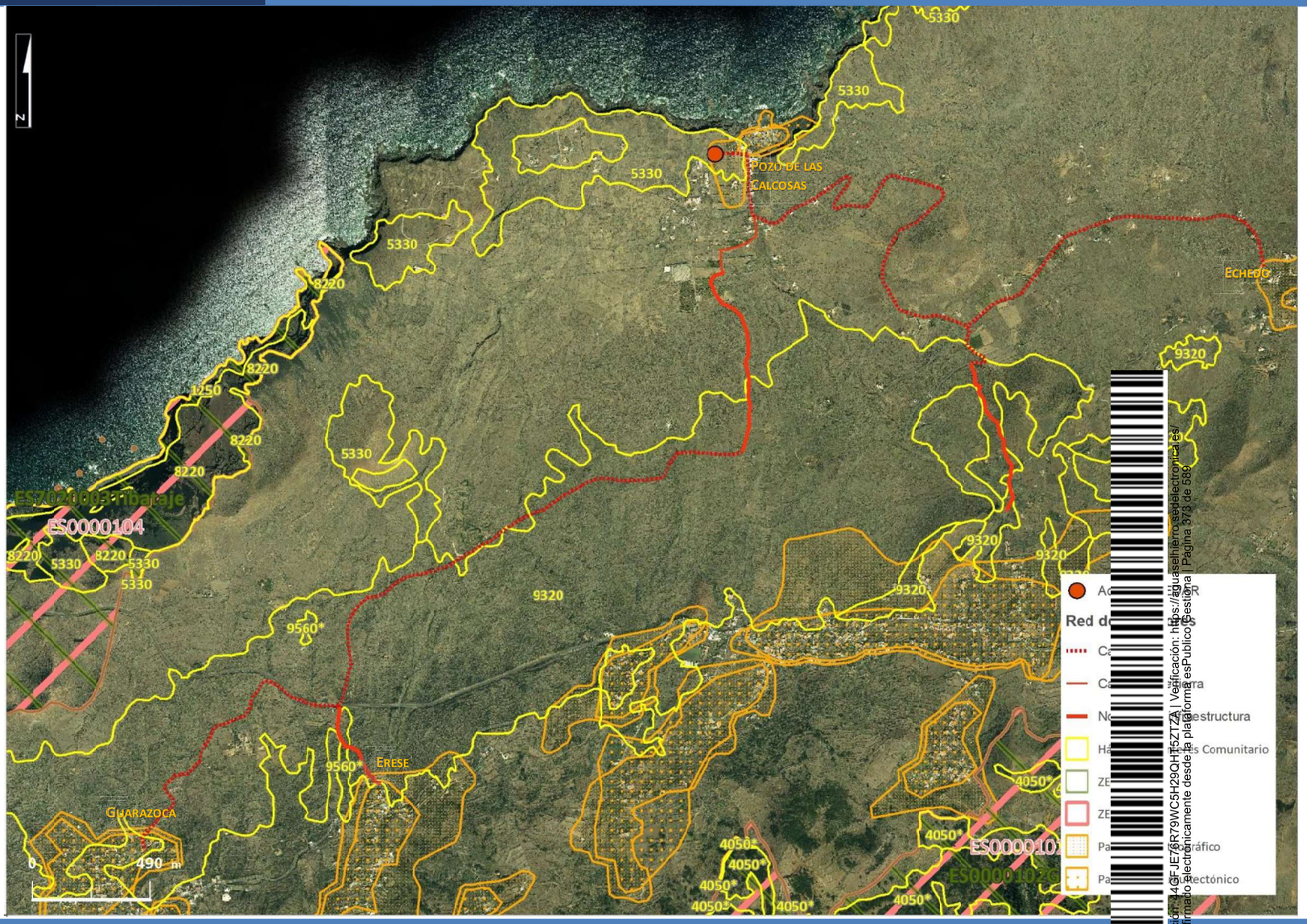
Cód. Validación: 44GFJ5R79WC5E29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 371 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 371 de 589



Cód. Validación: 74GFPE76R79WC4H29QH15Z7ZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 372 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 372 de 589



RED DE COLECTORES

En esta imagen se representa toda la red de colectores nueva asociada a la EDAR de Las Calcosas, dicha red funciona por gravedad para así reducir costes y huella de carbono, además está ligada a [illegible] en la mayoría de los casos menos en algunos tramos donde se hace necesario por orografía del terreno para poder conseguir colectores por gravedad. En ningún caso tiene afección a RN2000

Cód. Validación: 14GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 373 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 373 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
	Afección a Áreas de Interés																				
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso de verse afectadas especies de tabaibal- cardonal, se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal , en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada.
	Afección a especies protegidas de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11					En caso de verse afectadas especies de Jocama herreña *(Teucrium heterophyllum hiérrense)* y de Drago *(Dracaena draco draco)*, se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada. Sin embargo la especie *Dracaena draco draco* se detectó en una cuadrícula donde el colector pasa por carretera así que no se verá afectado ningún ejemplar.
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																				
	Afección a especies de interés	-			6		1		1			2			4		-14		X		Se deberá verifica…iento de la normativa de emisión de ruido de la maq…ada a utilizar, así como el uso de luminarias que ev…umbramiento de aves. Se verificará que no hay áreas…ión en el área de la actuación y se respetará el peri…icación de cada una de las aves citadas, durante la…strucción de la actuación. A fin de identific…acciones a la especie endémica Lagarto gigante d…*Gallotia simonyi*), en peligro de extinción, se llev…de estudio previo en el área de actuación por pa…to del Plan de Reproducción y Conservación del …ierro, y en su caso, se tomarán medidas pertinen…
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		Las actuaciones s…la menor afección posible a los hábitats: ***5330*** - *…Pomediterráneos y pre-estépicos*, Hábitat ***9320*** – *Esp…* y Hábitat ***9560**** - *Sabinar*. Las labores de revege…án con las especies propias del hábitat.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		Incorporar las me…ción o de adecuación paisajística relativos, como r…sado directamente afectado y las correspondientes …cción. El tratamiento de dichos espacios ha de ga…ada transición paisajística.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4			2		-11				X	Teniendo en cuen…ciones en estas áreas se localizan ligadas a…tiende que no habrá afección. Sin embargo, se te…los elementos por lo que se han declarado pat…tónico y etnográfico tales como fachadas, adoquin…cción a estos.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Se adoptarán me…n la producción de polvo, tales como riegos prog…evitar la afección a la población más próxima. La…alizarán en periodos diurnos, respetando el des…ación residente.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana	-		3			1		1		4			2		-11			X		Se deberá realizar…nto adecuado de la maquinaria, de forma que las…ido de la misma se mantengan dentro de los…ales de funcionamiento. Se garantizará el co…imiento de la instalación y el cumplimiento de…sos normativos para la ejecución de la obra. Se garant…recta dotación y efectiva funcionalidad de…de desodorización.

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivarde la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación***, el efecto simple es el que se manifiestaen un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.
–Sinergia, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efe…ción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

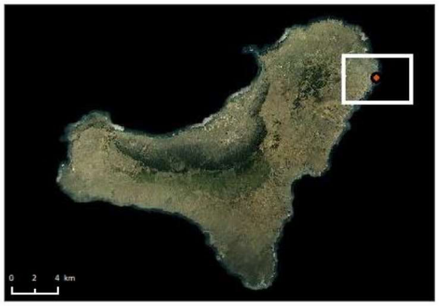
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 374 de 589

Cód. Validación: 14GLT6BJWCTHZ9ETS27AEPPCE | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 375 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_PDP_04_004_Rec_71	PDP y reutilización, EDAR La Caleta 600 he y red colectores asociada (Valverde)	**X**: 215725 **Y**: 3078732	**LONG**: -17,885323 **LAT:** 27,803104
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nueva EDAR en La Caleta, con capacidad estimada para 600 he, así como red de colectores, vinculados al núcleo urbano de La Caleta. Se prevé reutilización en riego de zonas verdes de la zona.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial
ARPSI

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
									INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH		Cód.	Descripción	MASup			MASubt		Descripción
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.						Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	UDU-1 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Encasillado	
							BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción
Cumplimiento de OMAS	+1	01	Reducción de la contaminación puntual	-	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas			X		COM11	Construcción
Satisfacción de Demandas	0											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.03	Saneamiento, depuración y vertido	A-6-8	Cumplir la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales.	-	Sí	La construcción de una nueva EDAR permitirá reducir la contaminación generada por la actividad humana	Plan Hidrológico, Programa de Depuración, Saneamiento, Vertido Cero y Reutilización (Plan DSEAR). Estrategia española de Desarrollo Sostenible

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 4G3E76R79WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 375 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 375 de 589

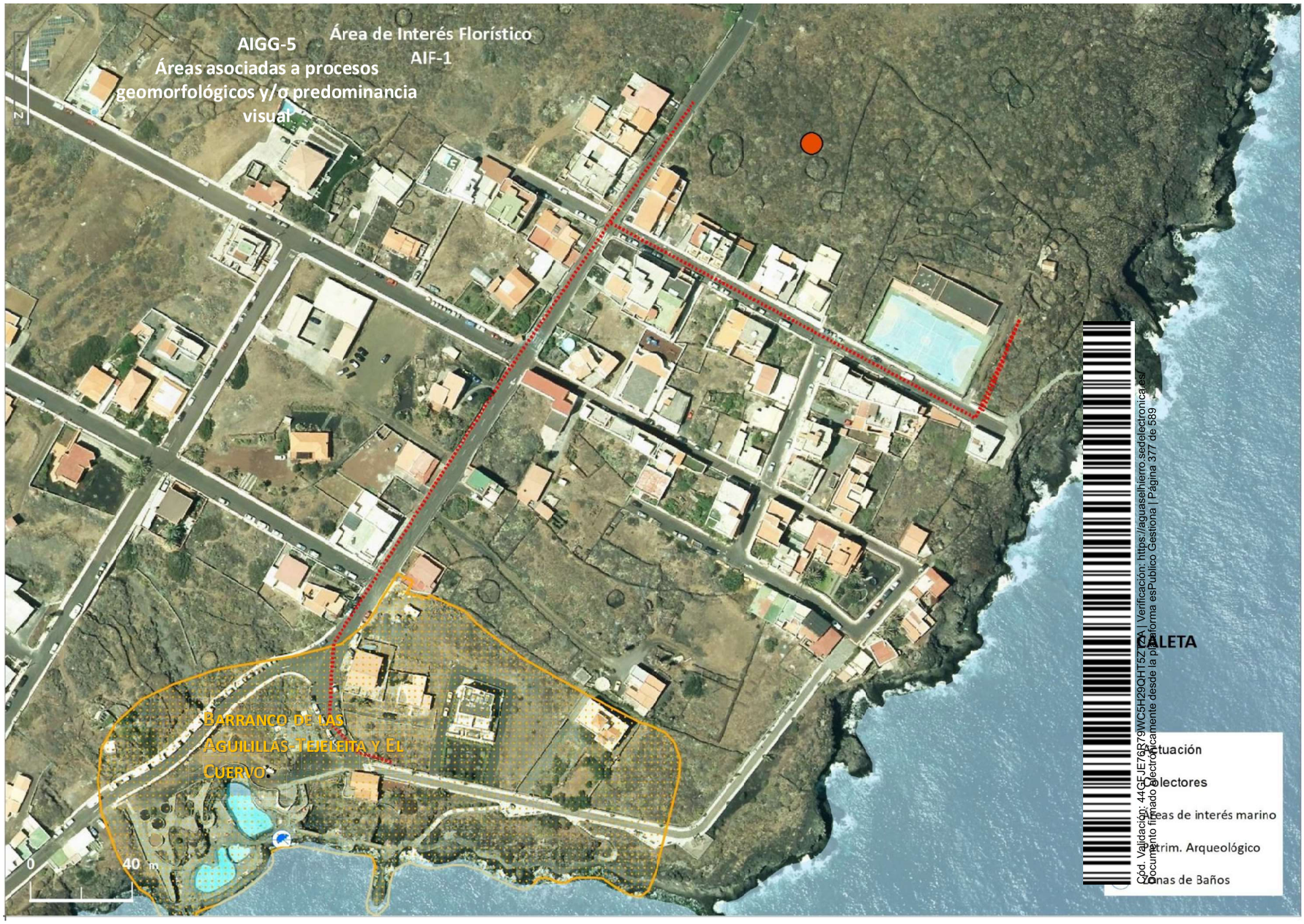
CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio áreas asociadas a procesos geomorfológicos y/o predominancia visual donde la litología es coladas basálticas (s.l.), basaníticas y foidíticas.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		La actuación se encuentra en el área AIGG-5 áreas asociadas a procesos geomorfológicos y/o predominancia visual.	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según el mapa de ocupación del suelo del IDE Canarias se tienen *matorrales costeros* de *tabaibal-cardonal* y formaciones naturales afines. Además los colectores se localiza en *casco* urbano.	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación de la EDAR se encuentra a más de 300 m de un cauce intermitente lineal. Uno de los colectores se encuentra a 20m pero al estar ligado a viario, no se verá afectado el cauce.	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona de matorral de tomillo marino y servilleta y de tabaibal amargo donde se localiza en un área de interés florístico.	**Áreas de Interés florístico**	X		AIF-1 Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas	**Afección por desbroce de vegetación**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) se citan especies marinas de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		Presencia en el ámbito de la actuación de la especie marina Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*). En cuadrículas próximas se identifica también la Seba (*Cymodocea nodosa*), Abanico de *fondo (Avrainvillea canariensis*). Se prevé la reutilización de las aguas, por lo que no es previsible afección a las mismas.	**Afección a [illegible] protegidas de vegetac[illegible]**		X
	Fauna	La actuación se realiza próxima al área marina de interés 4-La Caleta.	**Áreas de Interés faunístico**	X		No se prevé afección al Área marina de interés 4-La Caleta pues el efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero).	**Afección a [illegible] interés**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) identifica varias especies en las cuadrículas del ámbito.	**Especies de Interés**	X		Presencia en el ámbito de la actuación de Alcaraván común (*Burhinus oedicnemus distinctus*), Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*), Almamestre *(Hydrobates pelagicus*), Paíño común (*Hydrobates pelagicus*) Gorrión chillón (*Petronia petronia petronia*) Andarríos chico *(Actitis hypoleucos),* Caminero, bisbita caminero *(Anthus berthelotii berthelotii).* Existen más especies en la cuadrícula, pero son marinas y no se verán afectadas al prever que el efluente sea reutilizado en su totalidad (vertido cero).	**Afección a [illegible] de interés**	X	
Hábitats		No se identifica.	**Hábitats de Interés Comunitario**		X	-	**Afección a [illegible] de interés comunitar[illegible]**		X
Áreas protegidas		No se identifican.	**Áreas protegidas** [3]		X	-	**Afección a [illegible] mentos de protección**		X
Paisaje		Se trata de un paisaje transformado por la presencia del núcleo de La Caleta.	**Paisajes de interés**		X	-	**Transform[illegible] desarrollo**		X
Patrimonio cultural		Se identifica en el ámbito de la actuación un área de patrimonio arqueológico.	**Bienes de Interés Cultural**	X		Parte del trazado de los colectores discurre en el Área de patrimonio arqueológico Barranco de las Aguilillas-Tejeleita y El Cuervo.	**Afección a [illegible] relevantes**	X	
Población		Se identifica un núcleo urbano en donde se va a realizar la actuación.	**Núcleos de población**	X		El núcleo urbano es el de Caleta	**Alteración [illegible] ciones de sosiego pú[illegible]**	X	
Salud humana		En el ámbito de la actuación se encuentra la zona de baño Caleta. Dada la cercanía de la infraestructura al núcleo de población de La Caleta, podría verse afectado por olores y ruidos generados en la EDAR.	**Aguas de Baño**	X		Zona de baño Caleta	**Alteracion[illegible] d humana**	X	
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros	X		Posibilidad de malos olores y ruidos que afecten al núcleo urbano de La Caleta			

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76RZWC5129QHTTZTZA | Verificación: https://aguaselherro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 376 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 376 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTPA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 377 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 377 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	Valorar las posibles incidencias a nivel geológico e incluir medidas de prevención de riesgos tanto durante la obra como en su puesta en uso.
		Afección a Áreas de Interés	-			6		1		1			2		2			-12		X		En caso de tener que realizar movimientos de tierra, esta será acopiada en un área independiente, siendo reutilizada posteriormente durante la revegetación.
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso de verse afectadas especies de matorral de tomillo marino, servilleta y tabaibal amargo , se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal o creación de un vivero temporal en la propia zona a ser posible, y posterior trasplante en zona ajardinadas.
		Afección a especies protegidas de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11				X	El proyecto no debe ocasionar deterioro de la vegetación natural en sus alrededores o áreas aledañas. En todo caso se debe prever la re[illegible] las especies afectadas.
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	Con el fin de evi[illegible]es sobre la avifauna y población, se procurará que [illegible] que comporten un mayor nivel de ruidos, tales co[illegible]tos de tierra, se desarrollen con maquinaria ver[illegible] control de ruido y en óptimas condiciones, de [illegible] emisiones de ruido de la misma se mantengan d[illegible] umbrales normales de funcionamiento.
		Afección a especies de interés	-			6		1		1			2			4		-14		X		Se deberá verifi[illegible]ento de la normativa de emisión de ruido de la m[illegible]a a utilizar, así como el uso de luminarias que e[illegible]lamiento de aves. Se verificará qu[illegible] de nidificación de las especies identificadas en [illegible] actuación y, en caso de su presencia, se [illegible] período de nidificación de las especies(febrero[illegible] En caso de presencia de Paiño (*Hydrobates pel[illegible]* meses de mayo y diciembre.
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4			2		-11			X		Los colectores s[illegible] varia ya existente, por lo que no se prevé a[illegible] de patrimonio arqueológico Barranco de las [illegible] Teleita y El Cuervo. En caso de aparición de ele[illegible] arqueológicos se paralizarán las obras y se dará aviso al S[illegible] Patrimonio
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público	-			6		1		1		4				4		-16		X		De igual forma[illegible] a emplear se mantendrá en optimas condici[illegible] que las emisiones de ruido de la misma se man[illegible] de los umbrales normales de funcionamiento.
Salud humana		Alteraciones de la salud humana	-			6		1		1		4				4		-16		X		Deberá incluir[illegible] de desodorización óptimo, justificando que[illegible] afección por malos olores sobre las viviendas pró[illegible]

–*El* ***signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La* ***intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción [illegible]
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladam[illegible] se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El* ***plazo*** *o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como* ***duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

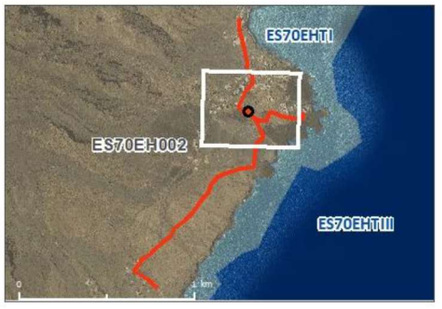
Cód. Validación: 44GE76R79AYGSQHTZZZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 377 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 378 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_PDP_04_005_Rec_72	PDP y reutilización, EDAR Timijiraque 400 he y red colectores asociada (Valverde)	**X**: 212.773 **Y**: 3.074.624	**LONG**: -17,914263 **LAT:** 27,765439
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nueva EDAR en Timijiraque (Valverde), con capacidad estimada para 400 he, así como red de colectores asociada, vinculada al núcleo urbano. Se prevé que el efluente sea reutilizado en su totalidad (vertido cero).			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
ARPSI
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)									IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO						
												MASup			MASubt			
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím		Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	UDU-1 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado		-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA								
							Cód. Carácter detallado						
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción
Cumplimiento de OMAS	+1											
Satisfacción de Demandas	0											
Fenómenos extremos	0	01	Reducción de la contaminación puntual	-	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas			X		COM11	Construcción
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.03	Saneamiento, depuración y vertido	A-6-8	Cumplir la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales.	-	Sí	La construcción de una nueva EDAR permitirá reducir la contaminación generada por la actividad humana	Plan Nacional de Depuración, Vertido, Eficiencia, Ahorro y Reutilización Agenda Española de Desarrollo Sostenible 2030

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 4MF-JE76R79WC5H-29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 379 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 379 de 589

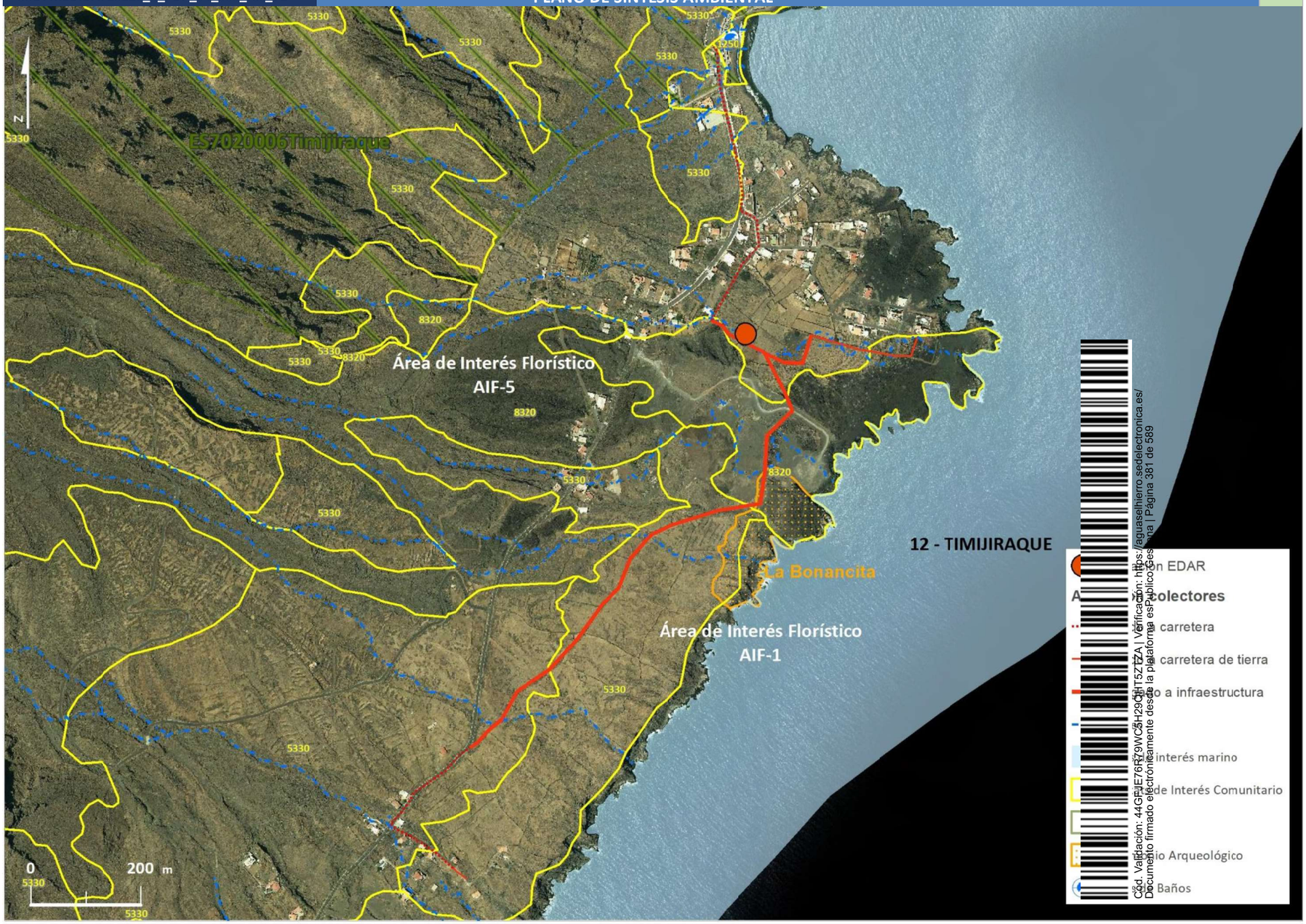
VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas (s.l.), basaníticas y foidíticas. y coladas basálticas (s.l.), traquibasálticas, basaníticas y tefríticas	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**		X	-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada tres ocupaciones principales: ocupación de tipo *Casco*, *Suelo Desnudo* y *Minero Extractivo*	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		Las actuaciones tienen diferentes relaciones con los causes de la zona	**Elementos de interés**	X		La actuación principal se encuentra en el borde de un cauce intermitente. Además los colectores discurren atravesando varios cauces	**Afección a la red de drenaje**	X	
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	Existen diversos tipos de vegetación predominante en todo el área de vegetación: Matorrales de Tabaibal-Cardonal, Matorrales de sustitución de cornical, vegetación rupícula: complejos de vegetación y comunidades liquénicas de malpaíses recientes.	**Áreas de Interés florístico**	X		La actuación se localiza en un Área de Interés Florístico, con codificación *AIF-5 Campos de lava y excavaciones naturales.*	**Afección por desbroce de vegetación**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita 2 especies de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		Las especies protegidas son marinas: Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*) y el Sargazo común (*Sargassum vulgare*). No se verán afectadas por la actuación pues el efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero).	**Afección a [illegible] rotegidas de vegetació**		X
	Fauna	No se localizan áreas de interés faunístico.	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afección a [illegible] terés**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita 4 especies de interés en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	Las especies protegidas son: Petirrojo común, Petirrojo Europeo *(Erithacus rubecula rubecula)* Perenquén herreño, perenquén de El Hierro *(Tarentola boettgeri hierrensis)* Paloma bravía *(Columba livia livia*), Cernícalo común, cernícalo Vulgar *(Falco tinnunculus canariensis)* En las cuadrículas se han detectado especies marinas de interés, no obstante, se prevé la reutilización de las aguas, por lo que no es previsible afección a las mismas.	**Afección a [illegible] e Interés**	X	
Hábitats		La actuación se encuentra en un Hábitat de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		Próxima a la zona de la parcela de la EDAR se encuentra el hábitat **8320** - *Campos de lava y excavaciones naturales.* Además los colectores atraviesan el Hábitat ***5330*** - *Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos y* Hábitat ***1250 –*** *Matorral de Tomillo marino y Servilleta.*	**Afección a [illegible] Interés comunita**	X	
Áreas protegidas		Una parte de la actuación de los colectores se localiza en Zona ZEC. Además toda la actuación se ubica próximo a un Área de Interés Marino	**Áreas protegidas** (3)	X		El colector se introduce en la ZEC *ES7020006 Timijiraque* 70 metros y ligado a un área ya antropizada (carretera). El *Área de interés marino Timijiraque* no se verá afectada pues el efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero).	**Afección a [illegible] nes de protecció**	X	
Paisaje		La actuación está dentro de la unidad de paisaje *Ajones-Temijiraque-La Caleta*.	**Paisajes de interés**		X	-	**Transform [illegible] sarrollo**		X
Patrimonio cultural		Se identifica un área de Patrimonio Arqueológico	**Bienes de Interés Cultural**	X		Uno de los colectores pasa por el patrimonio arqueológico *La Bonancita*	**Afección a [illegible] ntes**	X	
Población		La actuación se desarrollará próxima un núcleo de población	**Núcleos de población**	X		Se encuentra próxima al núcleo de población de Temijaraque	**Alteración [illegible] nes de sosiego pú**	X	
Salud humana		La actuación se encuentra próxima a la población de Temijaraque	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteración [illegible] humana**	X	
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros	X					

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76RZ3WCHH29QBT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 380 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 380 de 589

PLANO DE SINTESIS AMBIENTAL



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29CBT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 381 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 381 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)	
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
		Afección a Áreas de Interés																				
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje	-		3			1		1				1		4	-10				X	
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso de verse afectadas especies Área de Interés Florístico, con codificación *AIF-5 Campos de lava y excavaciones naturales,* se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal , en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada.
		Afección a especies protegidas de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11				X	Las especies marinas: Mujo amarillo (*Cystoseira abies-marina*) y el Sargazo común (*Sargassum vulgare*). No se verán afectadas por la actuación pues el efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero).
	Fauna	Afección a áreas de interés																				
		Afección a especies de interés	-		3			1		1		4			2		-11					Se deberá verificar el cumplimiento de la normativa de emisión de ruido de la maquinaria pesada a utilizar, así como el uso de luminarias que eviten el deslumbramiento de aves. S[illegible] que no hay áreas de nidificación en el área de la actuación y [illegible]ará el período de nidificación (de diciembre a agosto) de las [illegible]nte la obras de construcción de la actuación.
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		Las actuaciones se realizarán [illegible] afección posible al hábitat ***8320*** - *Campos de lava y exca[illegible]turales*, el ***5330*** - *Matorrales termomediterráneos y pre-e[illegible]* y el ***5280*** - *Matorral de Tomillo marino y Servilleta*. Se programarán [illegible]ar la acumulación de polvo, así como prospección previa [illegible]alizar ejemplares a proteger, procediendo en su caso a [illegible] y replanteo de trazado, o bien traslado a vivero. Si fuera ne[illegible] labores de revegetación se hará con especies propias del hát[illegible] Se deberá realizar un estu[illegible] verifique que la ubicación de la EDAR no alterará elementos [illegible] hábitat 8320.
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4				4		-13		X		Durante la ejecución se ton[illegible] las necesarias para garantizar la no afectación fuera de los [illegible] actuación, la integración con el paisaje y los usos del suel[illegible] en la zona y la atención a los criterios de conservación es[illegible] Plan de Gestión de la ZEC.
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4				4		-13		X		Si durante la ejecución de la[illegible] apareciera el hallazgo fortuito de algún yacimiento arqueológ[illegible] a la paralización inmediata de los trabajos y su dación de c[illegible]dad Insular de Patrimonio.
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Se adoptarán medidas que [illegible]ión de polvo, tales como riegos programados, para evitar la [illegible]ación más próxima. Las obras se realizarán en [illegible], respetando el descanso de la población residente.
Salud humana		Alteraciones de la salud humana	-		3			1		1		4			2		-11			X		Se deberá realizar un mante[illegible]ado de la maquinaria, de forma que las emisiones de ruido d[illegible] mantengan dentro de los umbrales normales de funci[illegible] garantizará el correcto funcionamiento de la instala[illegible]miento de los requisitos normativos para la ejecución [illegible] garantizará la correcta dotación y efectiva funci[illegible] sistemas de desodorización.

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.
–Sinergia, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efe[illegible] de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 74SEUF6R2WC5HTQHT52ZAA | Verificación: https://agafa.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 381 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 382 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020006	Timijiraque	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA					
	LIC					

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X				X
Área de Actuación					X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio		Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas			X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépticos			X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales			X
9560	Bosques endémicos de Juniperus spp			X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos			X
Otras especies de interés			Presencia	
1814	*Cheirolophus duranii*			X

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 6,9 ha (1,84% de la ZEC).	No Aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250** pero si se encuentra próximo. La actuación se desarrolla en una zona que alberg… tividades que han supuesto un alto grado de transf… el entorno y de sus características naturales, y que… an las condiciones necesarias para albergar ni hábit… es de interés comunitario.		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**4050***) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 2,04 ha (0,54% de la ZEC).	No aplica. En … udio no se localiza el hábitat **4050***.		
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 54,41 ha (14,5% de la ZEC).	No Aplica. En el … udio no se localiza el hábitat **5330** pero si se encue… actuación se desarrolla en una zona que alberg… tividades que han supuesto un alto grado de transf… el entorno y de sus características naturales, y que… as condiciones necesarias para albergar ni hábit… de interés comunitario.		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,98 ha (0,26% de la ZEC).	No aplica. En el … udio que afecta a la zona ZEC no se localiza el … sin embargo hay tramos de colector, localiza… ámbito de la ZEC, cuyo trazado si discurriría afect… itat.		
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de *Juniperus spp.*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 49,37 ha (13,16% de la ZEC).	No aplica. En … udio no se localiza el hábitat **9560***.		
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) *Cheirolophus duranii*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, ha (0,32% de la ZEC) y una población de, al menos, 56 individuos.	No aplica. En e… actuación no se ha detectado la presencia… **1814** *Cheirolophus Duranii.*		

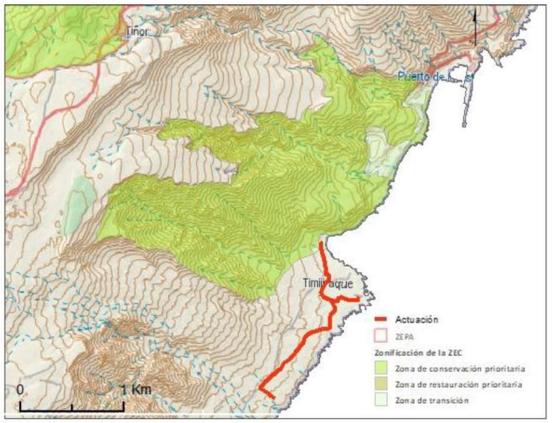
CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, teniendo en cuenta que su ámbito ocupa una superficie muy reducida de los hábitats **1250** y **5330** y que se localiza sobre viario ya existente. Se sitúa en la zona de transición de la ZEC, y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones que, fuera de este ámbito, supongan la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación.

Cód. Validación: 74GFJE76RBWC5H29QHT5ZZ2AQ | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 383 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 383 de 589

CÓD. MEDIDA: **PDP_04_005_Rec_72**	**EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000** (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat") .	6

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS







PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… / …trumento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la Construcción de nueva EDAR en Timijiraque (Valverde), con capacidad estimada para 400 he, así como red de colectores asociada, vinculada al núcleo urbano. Uno de estos colectores se introduce 70 metros en la ZEC	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEC y no se localiza en hábitat Desde el inicio se ha considerado esta ubicación por ser parte de la zona de transición, que como indica el Plan de Gestión, es una zona que alberga usos y actividades que han supuesto un alto grado de transformación del entorno y de sus características naturales, y que no presentan las condiciones necesarias para albergar ni hábitats ni especies de interés comunitario, previéndose, en el peor de los casos, una afectación no significativa sobre los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido.	Los elementos a proteger por proximidad se corresponden con los presentes en el hábitat **1250** Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, y al hábitat **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos. Se comprobó que en el ámbito de actuación las especies relacionadas son inexistente al tratarse de una carretera y de un espacio altamente modificado	No se han identificado.	El Plan de Gest… "Timijiraque", establece como criterios de act… conservación de los recursos hídricos en la zon… *"Se consideran … la ZEC los equipamientos de infraestructuras … entes en el espacio.* *Se deberá asegu… vos depósitos, conducciones, y canalizaciones d… el transporte y distribución de aguas no conlle… ña del recurso en el espacio (descenso del … pérdida de nacientes, libre circulación de la… ales, etc.). En este sentido las nuevas instalaci… dificación o ampliación de las existentes deber… forme de compatibilidad previo del órgano gesto…*

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación de uno de los colectores asociado a la EDAR de Timirajaque, se introduce 70 metros en la ZEC, sin embargo, no afecta a hábitats. Además se ubica en una zona notablemente antropizad… carretera, todo ello ubicado en la zona de Transición de la ZEC.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas correctoras propuestas.

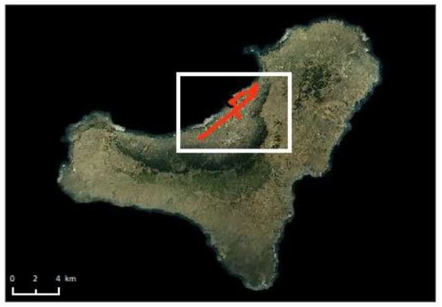
FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada.
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario desarrollar esta fase.

Cód. Validación: 44GFJE76R79W65H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 384 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 384 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_PDP_04_009_Rec_67	PDP y reutilización, EDAR El Golfo - Los Palmeros y red de colectores asociada (La Frontera)	**X**:203.065,60 **Y**: 3.076.734,81	**LONG**: -18,013179 **LAT:** 27,782357
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nueva EDAR en finca Los Palmeros (La Frontera), así como red de colectores asociada, vinculada a núcleo urbano. Implementación de elementos para reutilización y depósito de regulación.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación EDAR
Actuación colectores
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
									INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH				MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle del Golfo	-	-	UDU-2 Frontera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Cód. Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción
Cumplimiento de OMAS	+1	01	Reducción de la contaminación puntual	-	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas			X		CO	Construcción
Satisfacción de Demandas	0											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.03	Saneamiento, depuración y vertido	A-6-8	Cumplir la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales.	-	Sí	La construcción de una nueva EDAR permitirá reducir la contaminación generada por la actividad humana	- Pl... Depuración, Saneamiento, Efic... y Reutilización - ... española de Desarrollo Sos...

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GJ6R79WC5H29QDT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 385 de 589

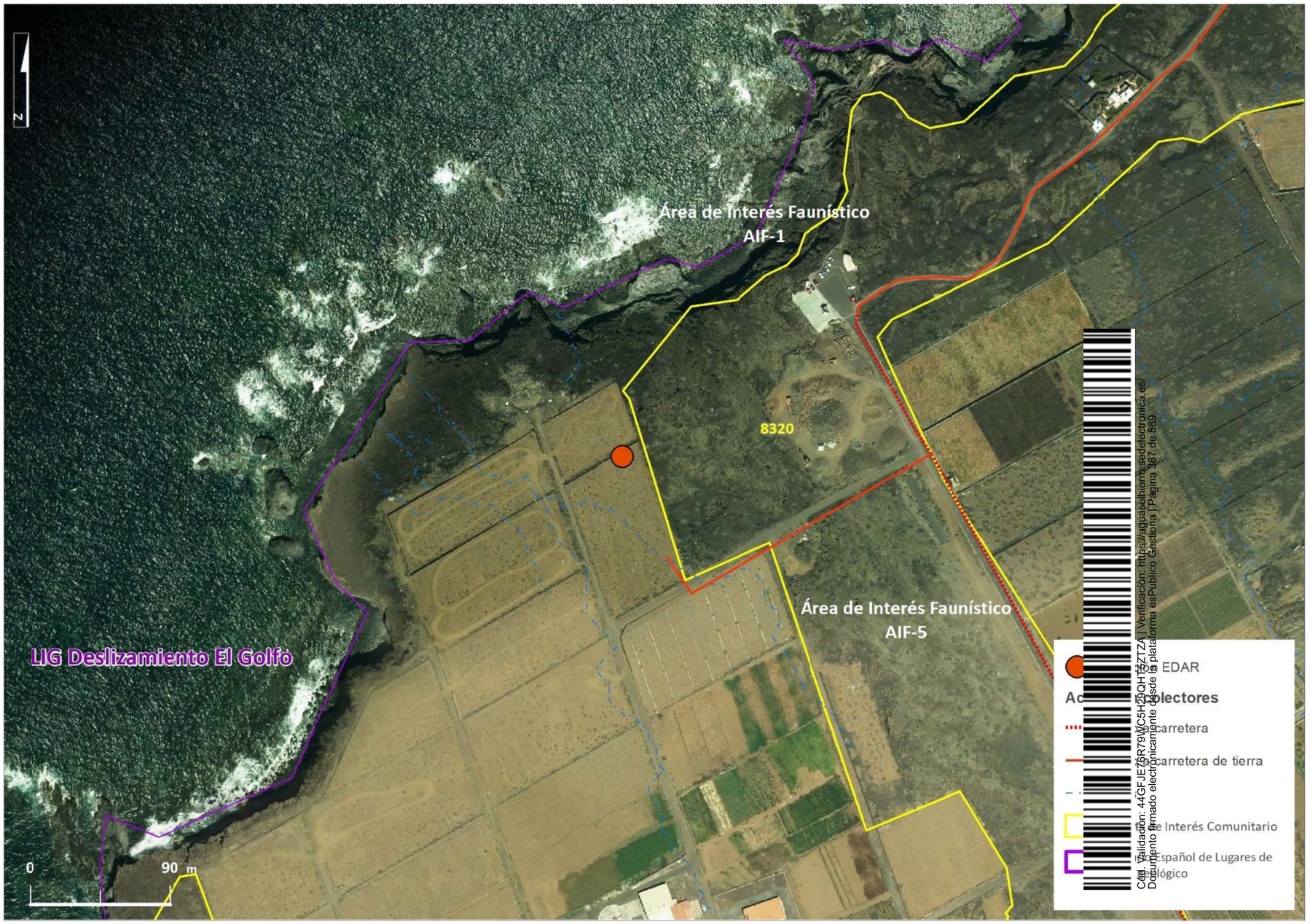
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 385 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el LIGIC010 Deslizamiento de El Golfo donde la litología predominante son coladas basálticas, basaníticas y tefríticas, correspondientes al vulcanismo del relleno del deslizamiento de El Golfo.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		El LIGIC010 Deslizamiento de El Golfo abarca una amplia superficie de 5. 491 ha, cuyo principal interés es geomorfológico.	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según SIOSE, gran parte de la actuación de colectores se desarrolla sobre carretera y carretera de tierra que se localiza en diferentes tipos de suelo: *Suelos Desnudo, Casco (UCS), Pastizal (PST), Frutales No Cítricos (LFN), Vertederos y Escombreras (NVE) , Viñedo (LVI).* Una parte de la red de colectores que no está ligada a ninguna infraestructura se desarrolla en *Matorral.* La EDAR se desarrollará en una parcela de *Suelo Desnudo*	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La parcela de la actuación de la EDAR se encuentra cauces intermitentes ocupados actualmente por parcelas de cultivos.	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realizará en diversos complejos de vegetación: rupícola, matorrales de sustitución de tabaibal amargo, matorral de tomillo amarillo y cultivos	**Áreas de Interés florístico**	X		Existen dos Áreas de Interés Florístico: **AIF-1** Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas y **AIF-5** 5 Campos de lava y excavaciones naturales.	**Afección por desbroce de vegetación**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) se citan tres especies de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	Estas especies son las siguientes: Cerrajón de El Golfo *(Sonchus gandogeri),* Cabezón herreño *(Cheirolophus duranii)* y el Mujo amarillo *(Treptacantha abiesmarina),* esta última es una especie marina sobre la que no se prevé afección al reutilizar el caudal (vertido cero).	**Afección a especies protegidas de v**		X
	Fauna	No se localizan áreas de interés faunístico	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afec de interés**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) identifica varias especies en las cuadrículas del ámbito	**Especies de Interés**	X		Presencia de las siguientes especies de aves: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), Vencejo unicolor (*Apus unicolor*), Paloma bravía (*Columba livia livia*), Cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus canariensis*), Lapa blanca (Patella aspera), Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis canariensis*), Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*), Capirote, curruca capirotada *(Sylvia atricapilla Heineken)* Cerceta común *(Anas crecca),* Abubilla *(Upupa epops)* Silbón europeo *(Anas penelope),* Garza real *(Ardea cinérea),* Cernícalo común, cernícalo Vulgar *(Falco tinnunculus canariensis),* Tórtola común *(Streptopelia turtur),* Murciélago de Madeira *(Pipistrellus maderensis)* Murciélago rabudo *(Tadarida teniotis*) Vuelvepiedras común *(Arenaria* interpres*) y la Pardela cenicienta *(Calonectris diomedea borealis*) Además se observa presencia del Lagarto gigante de El Hierro *(Gallotia simonyi simonyi)* y de otras especies marinas sobre las que no se prevé afección al preverse vertido cero.	**Afec de interés**	X	
Hábitats		La actuación se encuentra en un hábitat de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		**8320** Campos de lava y excavaciones naturales	**Afec de interés com**	X	
Áreas protegidas		No se identifica	**Áreas protegidas** [3]		X	-	**Afec lementos de prot**		X
Paisaje		No se identifica	**Paisajes de interés**		X	-	**Tran desarrollo**		X
Patrimonio cultural		Se identifican 3 zonas de Patrimonio Arqueológico a lo largo del trazado previsto de los colectores.	**Bienes de Interés Cultural**		X	Las áreas de patrimonio arqueológico por donde pasarían los colectores son: *Guinea – Los Juados, Los Morros – Las Puntas y Montaña de Tejeguate* Sin embargo, se observa que los colectores pasarán por carreteras y carreteras de tierra por lo que no se prevé afección directa a ningún elemento de interés.	**Afec es relev**	X	
Población		La localización de la EDAR no se sitúa cercana a núcleos de población, sin embargo los colectores si pasan soterradamente por núcleos	**Núcleos de población**		X	Los núcleos por donde se prevé el paso de los colectores son Las Puntas y Los Llanillos	**Alte condiciones de s**	X	
Salud humana		En el ámbito de la actuación se encuentra la EDAM El Golfo	**Aguas de Baño**		X	-	**Alte salud hum**		X
			Zonas de abastecimiento	X		La localización de la EDAR no afectará a la zona de salvaguarda de la EDAM El Golfo, pues, además de encontrarse en una posición inferior en la dirección del flujo subterráneo, el efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero).			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X				

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

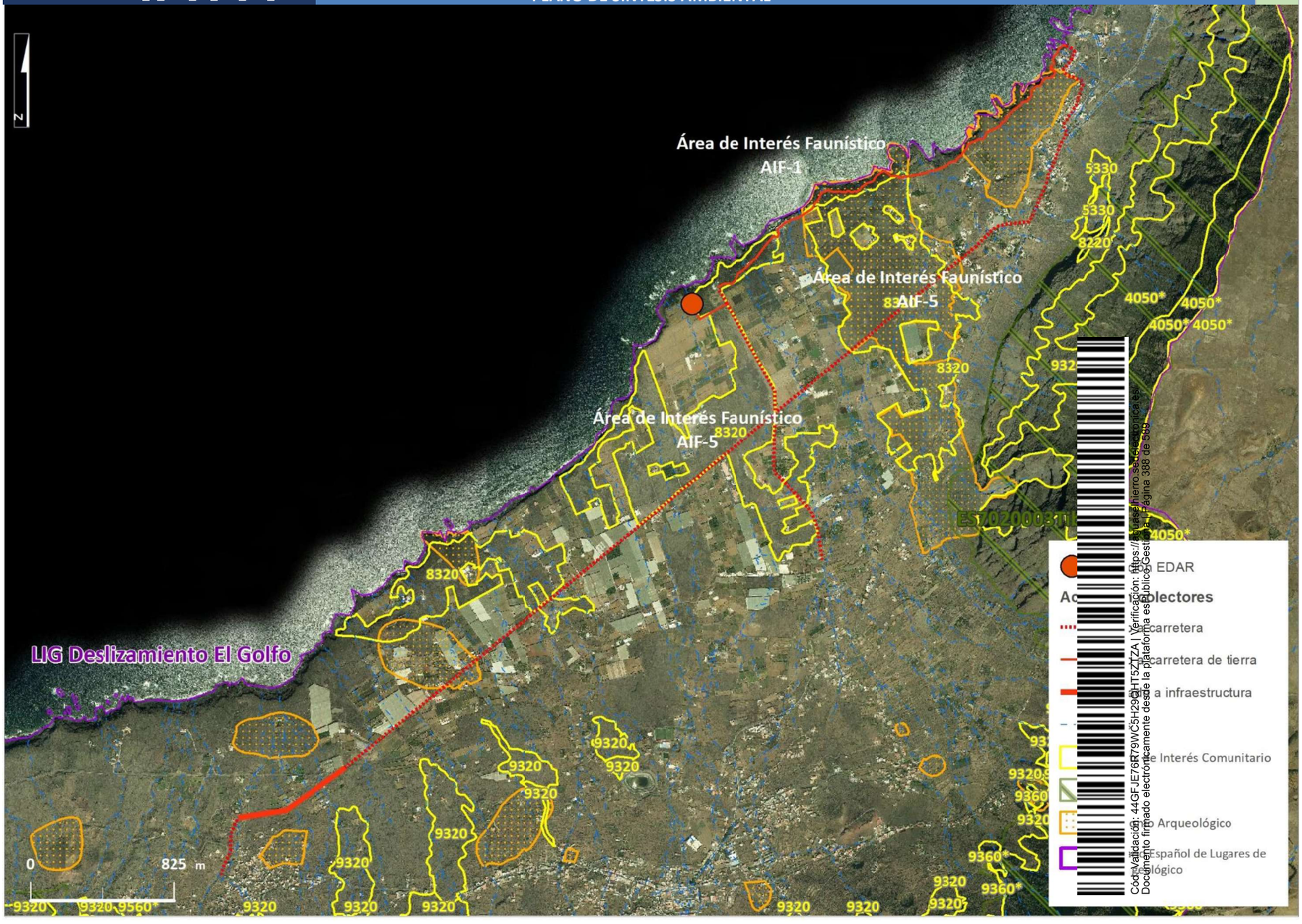
Cód. Validación: 44GFJ5R79WC5H8QHTTZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 386 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 386 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 387 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 387 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29GHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 388 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 388 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_PDP_04_009_Rec_67

EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1				1		4	-11				X	
	Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1				1		4	-11				X	
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje	-		3			1		1				1		4	-10				X	
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso de verse afectadas especies de las Área de Interés Florístico, con codificación **AIF-1** Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas y **AIF-5** 5 Campos de lava y excavaciones naturales, se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal , en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada.
	Afección a especies protegidas de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11			X		La especie marina, Mujo amarillo no se verá afectada por la actuación pues el efluente va a ser reutilizado en su totalidad (vertido cero). En caso de identificarse Cerrajón de El Golfo *(Sonchus gandogeri) y* Cabezón herreño *(Cheirolophus duranii)* se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada. Sin e… actuación de los colectores pasa por un viario preexi… lo que se descarta, en principio, la afección a las es… as.
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																				
	Afección a especies de interés	-			6		1		1			2			4		-14		X		Se deberá verifi… limiento de la normativa de emisión de ruido de la m… pecífica a utilizar, así como el uso de luminarias que e… lamiento de aves. Se verificará que no hay área… de las especies identificadas en el área de la act… so de su presencia, se respetará el período de … de las especies(diciembre – septiembre). A fin de identifi… Se… cciones a la especie endémica Lagarto gigante … *allotia simonyi*), en peligro de extinción, se llev… ventario en el área de actuación por parte de … del Plan de Reproducción y Conservación de… ierro, y en su caso, se tomarán medidas pertine…
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		Las actuaciones … n la menor afección posible al hábitat *8320 C… y excavaciones naturales.* Se deberá realizar … o que verifique que la ubicación de la EDAR no al… os relevantes del hábitat 8320.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4			2		-11			X		En el caso de qu… ución de las obras aparecieran restos fósiles, a… cualquier otro vestigio de tipo patrimonial, se … obras y se comunicará al Servicio de Patrimonio d… .
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Se adoptarán m… n la producción de polvo, tales como riegos pro… evitar la afección a la población más próxima. … realizarán en periodos diurnos, respetando el de… blación residente.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

*–El **signo o sentido del efecto**,* hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
*–La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
*– **Acumulación**,* el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.
*–**Sinergia**,* se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efe… ción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
*–El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
*–Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

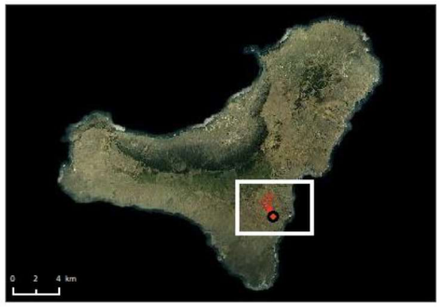
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

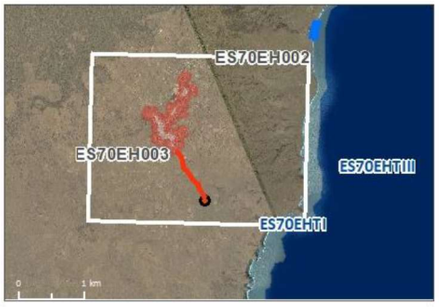
Cód. Validación: 44GFJE76B7WWC5HQ2HT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 388 de 589

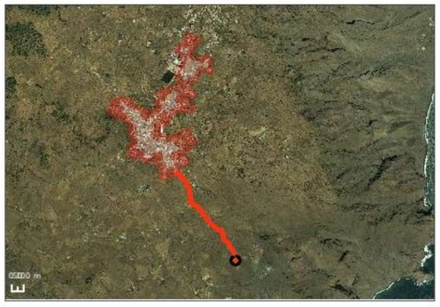
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 389 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_PDP_04_012_Rec_68	PDP y reutilización EDAR Taibique-Venticotas 2000 he y red colectores asociada (El Pinar)	**X**: 206.685 **Y**: 3.066.827	**LONG**: --17,974055 **LAT:** 27,693837
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nueva EDAR en la zona de Taibique-Venticotas, con capacidad estimada para 2000 he, así como red de colectores asociada, vinculada al núcleo urbano de Taibique. Implementación de elementos para reutilización y depósito de regulación.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)									
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO						IMPACTOS
												MASup			MASubt			
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím		Descripción
-	ES70EH003 Acuífero El Julán - Zona Sur	-	-	UDU3- El Pinar de El Hierro	-		-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado		-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																	

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA								
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Detallado		
							BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción	
Cumplimiento de OMAS	+1	01	Reducción de la contaminación puntual	-	01.01.01	Construcción de nuevas instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas			X		COM11	Construcción	
Satisfacción de Demandas	0												
Fenómenos extremos	0												
Gobernanza y conocimiento	0												

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.03	Saneamiento, depuración y vertido	A-6-8	Cumplir la Directiva 91/271/CEE sobre el tratamiento de las aguas residuales.	-	Sí	La construcción de una nueva EDAR permitirá reducir la contaminación generada por la actividad humana	Plan Nacional de Depuración, Saneamiento, Ahorro y Reutilización Estrategia Española de Desarrollo Sostenible 2030

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 390 de 589

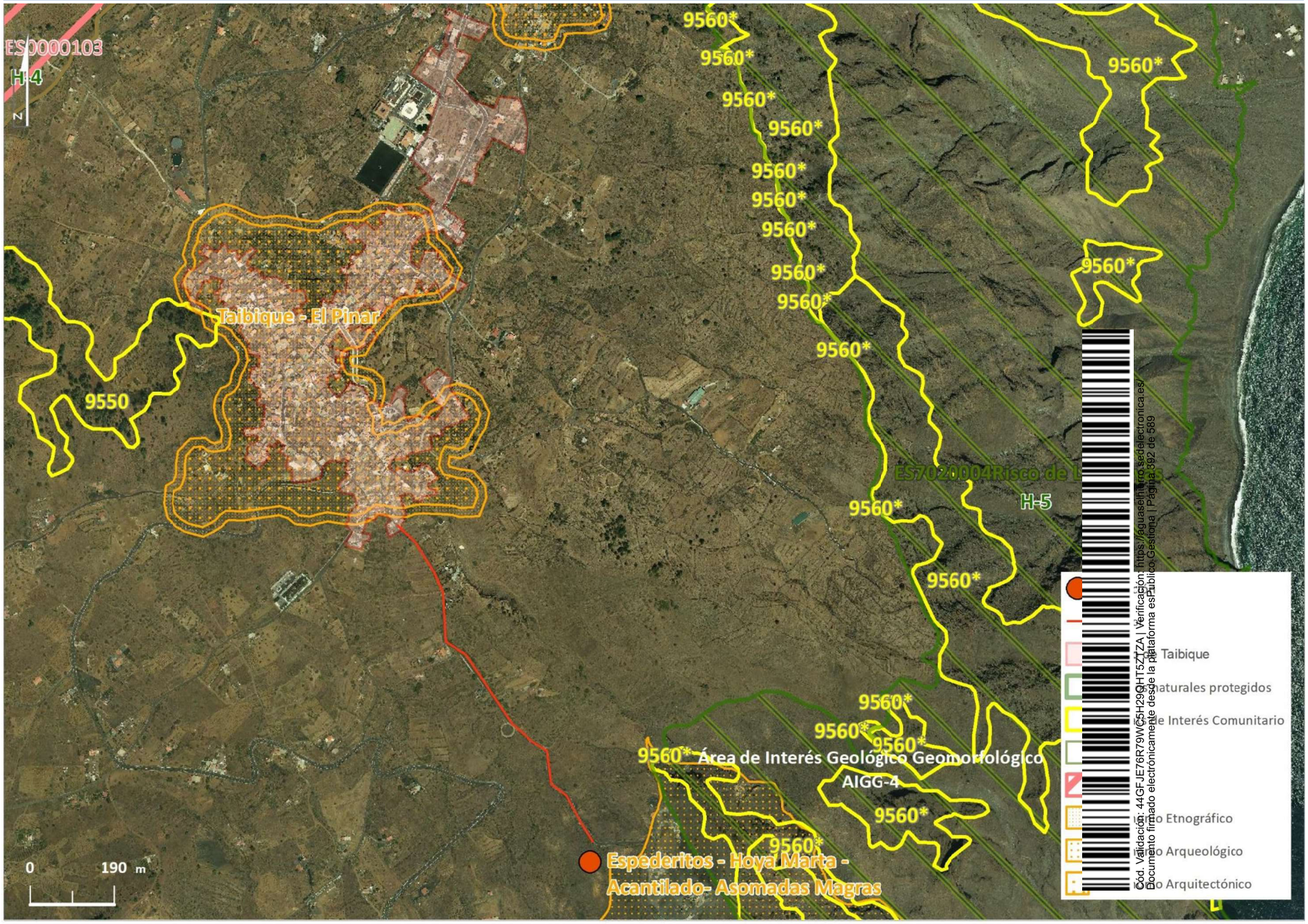
Cód. Validación: 4GFJE76R79WC3H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 390 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas, traquibasálticas, basaníticas y tefrítcias.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		A 200 m se encuentra el Área de Interés Geológico y Geomorfológico, con codificación AIGG-4 Las Playas	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada dos ocupaciones. Una primera ocupación de tipo Suelo Desnudo y una segunda de tipo Matorral. El núcleo de Taibique figura como casco y edificaciones. Respecto al colector se vincula al vial urbano La Goronita.	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		No se identifica	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona de matorrales con comunidad de ajinajo y tomillo. En cuanto al colector no afecta a comunidades vegetales, al implantarse dentro de los límites del núcleo urbano de Taibique y vincularse al vial urbano La Goronita, que une el núcleo con la zona prevista de ubicación de la EDAR.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por desbroce de vegetación**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a especies protegidas de vegetación**		X
	Fauna	No se localizan áreas de interés faunístico.	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afección a área**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita especies de interés en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		De las especies indicadas en la zona prevista para la EDAR, dos son endémicas: la Chinche carvernícola herreña (*Collartida anophthalma*) y el Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), esta última en peligro de extinción. Además también están indicadas el Cernícalo común (*Falco tinnunculus canariensis*) y la Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*). En la zona del núcleo de Taibique se señala la presencia de cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), cuervo canario (*Corvux corax*) y murciélago de Madeira (*Pipistrellus mederensis*) y a lo largo del vial se señala presencia de mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis*)	**Afección a espe**	X	
Hábitats		En el área de actuación no hay ningún hábitat de interés comunitario identificado	**Hábitats de Interés Comunitario**		X	A 200 m se encuentra el hábitat ***9560*** - *Bosques endémicos de Juniperus spp.*	**Afección a hábi comunitario**		X
Áreas protegidas		En el área de actuación no hay ningún área protegida.	**Áreas protegidas** [3]	X		A 150 m de la ubicación prevista para la EDAR se encuentra la ZEC *ES702004 Risco de Las Playas* y el Monumento Natural *H-5 Las Playas,* por lo que se incluye una evaluación adecuada de posibles afecciones indirectas.	**Afección a los f de protección**		X
Paisaje		La actuación está dentro de la unidad de paisaje 12 - *El Pintar – Tembárgena*, más concretamente con la subunidad *12.2 La Costa.*	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformación**		X
Patrimonio cultural		En el área de actuación prevista para la EDAR no se identifican elementos patrimoniales, pero a uno 100 m sí se encuentra un área de interés arqueológico. Respecto al núcleo de Taibique se identifica como área de patrimonio arquitectónico.	**Bienes de Interés Cultural**	X		A 100 m se encuentra el área de interés arqueológico *46 - Espederitos - Hoya Marta - Acantilado - Asomadas Magras.* El núcleo urbano de Taibique se identifica como área de patrimonio arquitectónico Taibique –El Pinar	**Afección a elem**	X	
Población		La actuación incluiría la ejecución de los colectores desde el núcleo de Taibique hasta la zona de implantación de la EDAR.	**Núcleos de población**	X		Taibique	**Alteración de la de sosiego público**	X	
Salud humana		Durante las obras de ejecución de los colectores es previsible que se produzcan molestias a la población por ruidos. No es previsible que se produzcan molestias por olores, dada la situación aislada prevista para la EDAR.	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones de**	X	
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros	X		-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76HP9WC5HJ29QHT52ZZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 391 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 391 de 589


ES0000103
H-4
N
9560*
9560*
9560*

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)	
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4				4		-13		X		En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
	Afección a Áreas de Interés																				
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Afección a áreas de interés																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a especies de interés	-			6		1		1			2			4		-16		X		Dada la e… de especies endémicas y en peligro de … (Lagarto gigante de El Hierro), se deberá … inventario en el área afectada por parte … cio a fin de identificar posibles afecciones … establecerán medidas de protección … ier posible nidificación de alguna d… es de aves protegidas identificad… respetar los períodos de nidificación… io).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4			2		-11			X		Las actuaci… arán con la menor afección posible al … 9560 - *Bosques endémicos de Juniperus* … iando riegos que eviten la generación…
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4			2		-11			X		Durante l… se tomarán las medidas necesarias … rotección de cualquiera de las especies q… an la declaración del área protegida. … evaluación de las posibles repercusio… sobre el área protegida.
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4			2		-11			X		Si durante … las obras se produjera el hallazgo fo… yacimiento arqueológico, se procede… ación inmediata de los trabajos y … ión a la Unidad Insular de Patrimonio … ecución de las obras de los colectores … las fachadas.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Las obras … del colector se realizarán en periodos … tando el descanso de los residentes.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación***, el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efe… ación induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GHE2BXYW3GBP9HT5ZTZA | Verificación: https://aytoadeje.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 393 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 393 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020004	Risco de Las Playas (El Hierro)	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	-	-			
	LIC	-	-			

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X				
Área de Actuación					

HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio	Presencia en área de actuación
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
9550	Pinares endémicos canarios		X
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.*		X
Otras especies de interés		**Presencia**	
Cód.	**Nombre**	**SÍ**	**NO**
1814	*Cheirolophus duranii*		X
A010	*Calonectris diomedea borealis*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A193	*Sterna hirundo*		X

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN

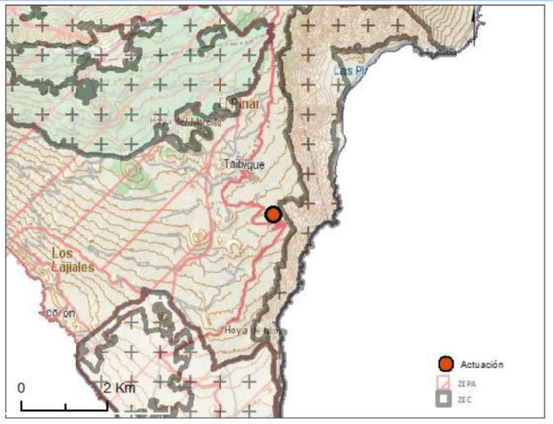
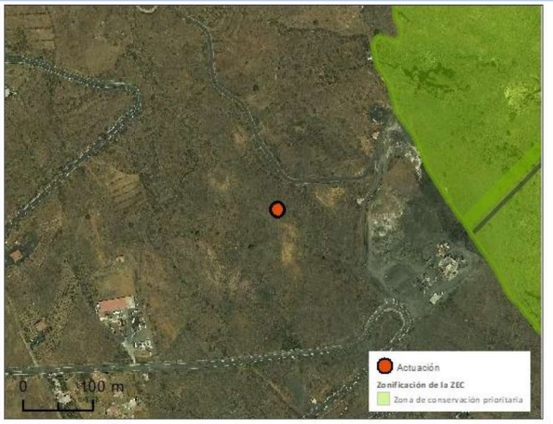
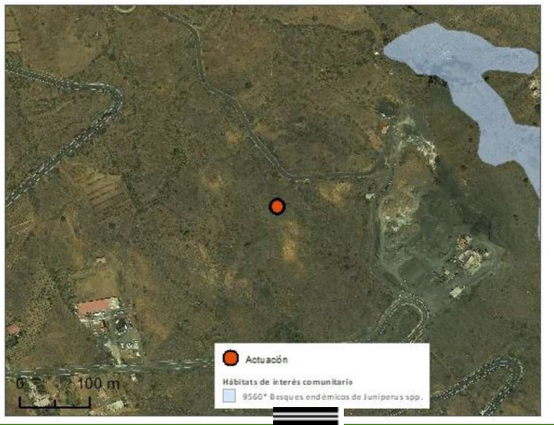
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO

Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 2,60 ha (0,27% de la ZEC).			a. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 84,76 ha (8,76% de la ZEC).			En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **5330**.
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 3,89 ha (0,40% de la ZEC).			En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**.
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales.			En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8320**
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 40,29 ha (4,16% de la ZEC).			En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **9550**.
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 315,63 ha (32,64% de la ZEC).			En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **9560***.
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) *Cheirolophus duranii*, con un área de ocupación equivalente a 1 celda de 500 m de lado de presencia confirmada en el interior de la ZEC y una población estable.			En el ámbito de la actuación no se ha presencia de la especie(**1814**) *Cheirolophus duranii*

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, teniendo en cuenta que su ámbito no ocupa superficie dentro de los h de protección, ni en su zona de desarrollo se encuentran ninguna de las especies protegidas que fundamentan la declaración del espacio protegido.

Cód. Validación: 44GEJE76R79WC5H29QHTBZ7ZA | Verificación: https://agrasanelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 394 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 394 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… …trumento de Gestión para la zona … implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de una EDAR de capacidad aproximada de 2000 he, así como una red de colectores asociada, vinculadas al trazado urbano.	La actuación propuesta no ocupa un espacio dentro de la superficie de la ZEC, encontrándose a unos 150 metros del límite de la misma. Se considera que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones, considerándose que no afecta la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, no previéndose que afecte a los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido.	Según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2019), se identifica en el ámbito de la actuación una especie de interés comunitario, la *Gallotia simonyi simonyi*, incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE. Las obras de la actuación se realizarán siempre respetando y minimizando la afección a todas las especies de interés, pero con especial atención a la *Gallotia simonyi simonyi*.	No se han identificado proyectos que pudieran incurrir en efectos acumulados.	No se contemp… …de actuación aplicables.
CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación, consistente en la construcción de una EDAR en la zona de Taibique-Venticotas (El Pinar), y colectores asociados al suelo urbano, no afecta a los … …ecies que fundamentan la declaración de la ZEC Las Playas.			

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

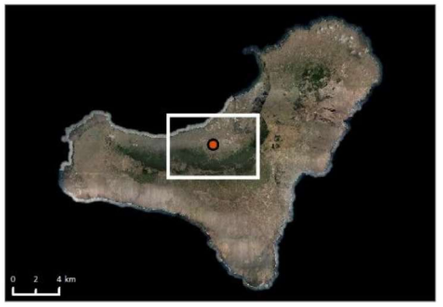
Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se considera que la actuación quedaría garantizada con las … …otección propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario su realización.

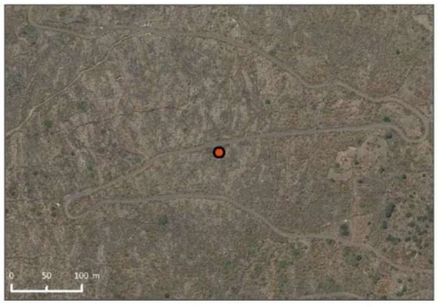
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHTSZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 395 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 395 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_002	Depósito regulador de Artero	**X**: 201.510 **Y**: 3.073.037	**LONG**: -18,028019 **LAT:** 27,748679
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Nuevo depósito regulador de agua de riego en Artero.			
LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN				







- Actuación
- Masas de Agua Subterránea
- Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)									
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle de El Golfo	-	-	-	UDAR-1 Frontera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79W6H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 396 de 589

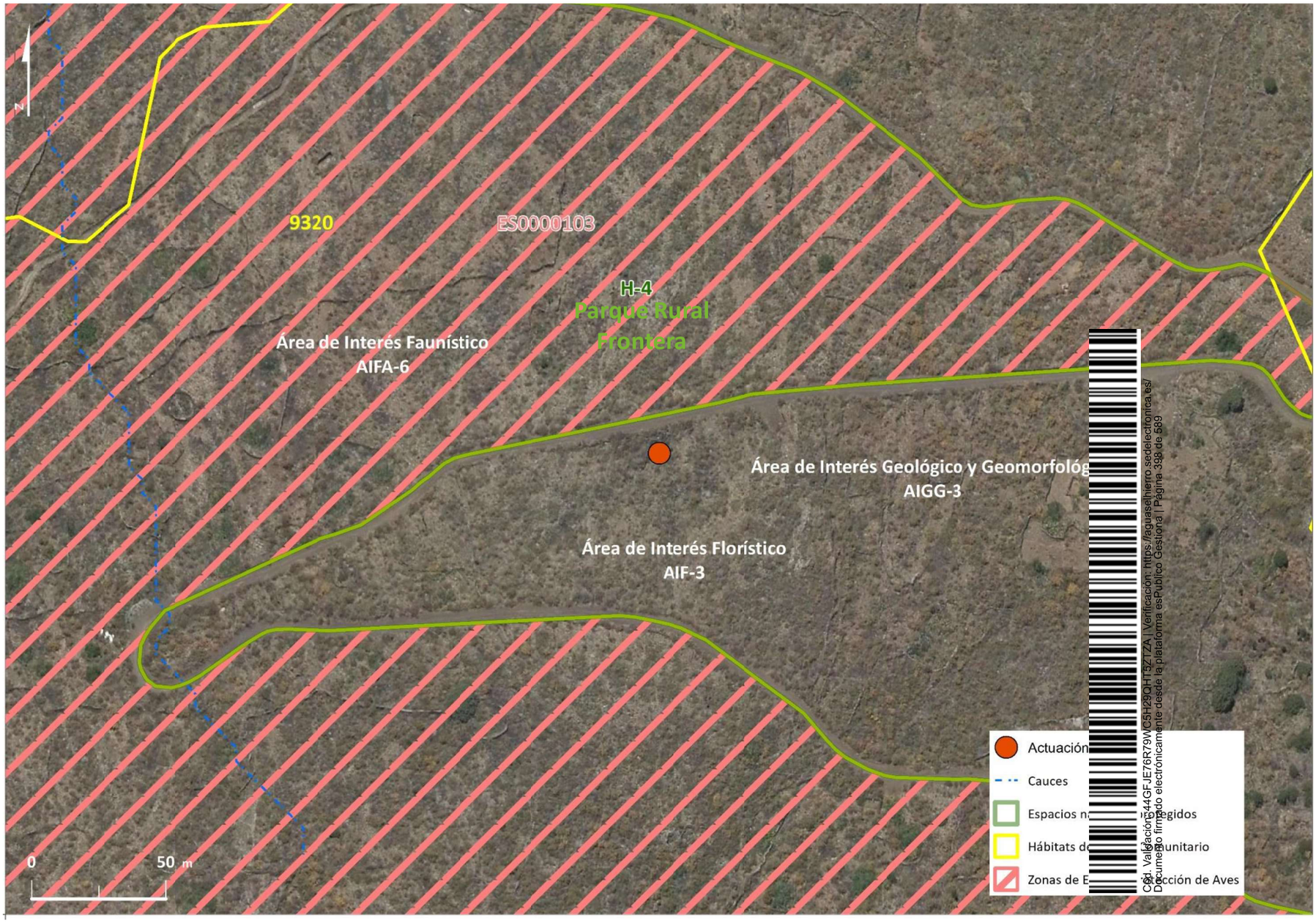
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 396 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas (s.l.), basaníticas y tefríticas.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		La actuación se encuentra en el borde septentrional del área de interés geológico y geomorfológico *Escarpe del Golfo*, con codificación AIGG-3. Se trata de una obra en el margen de una carretera preexistente y, por tanto, ya modificado antrópicamente. La zona de actuación también corresponde con el Lugar de Interés Geológico (LIG) *Deslizamiento de El Golfo,* de codificación LIG IC010.	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada dos ocupaciones. Una primera ocupación de tipo *Matorral*, y una segunda de tipo *Suelo Desnudo*.	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación se encuentra a más de 200 m de un cauce intermitente lineal.	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona de matorral de espineros y granadillos.	**Áreas de Interés florístico**	X		AIF-3 Matorrales termomediterráneos y preestépicos	**Afección por desbroce de vegetación**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a es[illegible]tegidas de vegetación**		X
	Fauna	La actuación se realiza en la zona de interés faunístico AIFA-6 Monteverde Herreño (Tibataje – Tanganasoga) .	**Áreas de Interés faunístico**	X		En la zona AIFA-6 Monteverde Herreño (Tibataje – Tanganasoga) se describe la presencia de las siguientes aves: Paloma turqué (*Columba bollii*) y la Paloma rabiche (*Columba junoniae*), la Chocha perdiz (Scolopax rusticola), el Gavilán (*Accipiter nisus granti*), el Ratonero (*Buteo buteo insularum*) además de una buena representación de Paseriformes forestales.	**Afección a ár[illegible]**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de ave de interés en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		La especie indicada es la Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*)	**Afección a es[illegible]interés**	X	
Hábitats		La actuación se encuentra en un Hábitat de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		En zona de la parcela se encuentra el hábitat **9320**-Bosques de Olea y Ceratonia	**Afección a há[illegible]rés comunitario**	X	
Áreas protegidas		La actuación se ubica en el borde septentrional de un Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y de un espacio natural protegido. Además, toda la isla es Reserva de la Biosfera y Geoparque.	**Áreas protegidas** (3)	X		La actuación se sitúa en la ZEPA *El Hierro,* de codificación ES0000103, y en el espacio natural protegido Parque Rural *Frontera*, de codificación H-4.	**Afección a los [illegible]s de protección**	X	
Paisaje		La actuación está dentro de la unidad de paisaje *7-El Golfo*, más concretamente en la subunidad *7.2 El Matorral*.	**Paisajes de interés**	X		Unidad de Paisaje 7-El Golfo (subunidad 7.2 El Matorral).	**Transformaci[illegible]arrollo**	X	
Patrimonio cultural		No se identifica	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a el[illegible]elantes**		X
Población		No se identifica	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]**		X
Salud humana		No afecta	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible]humana**		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE7RR79WB5H29QPF52ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 397 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 397 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QH15Z7ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 398 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 398 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
		Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4				4		-13		X		El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará que el áre[illegible]ción no constituye parte de ninguna zona de nidificación de[illegible]escritas en el AIFA-6.
		Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará que no ha[illegible]nidificación de Curruca cabecinegra en el área de la actuac[illegible]ará el período de nidificación de la especie (febrero – ju[illegible]
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		3				4	1		4				2		-14		X		Las actuaciones se real[illegible]a menor afección posible al hábitat ***9320** – Bosques de Ole[illegible]*. Las labores de revegetación se realizarán con las espe[illegible]hábitat.
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se ha realizado la ev[illegible]ada de posibles efectos a la RN2000, determinando[illegible]es compatible.
Paisaje		Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		Desde una perspectiv[illegible]l proyecto buscará la mejor integración en el entor[illegible]ización localiza, valorando la posibilidad de que el depósito te[illegible]ado o semienterrado, siempre y cuando las condiciones[illegible]especial las de mantenimiento, así lo permitan. En caso d[illegible]o necesite utilizar piedra seca para su integración[illegible]siempre que sea posible técnicamente, se acons[illegible]de materiales de la zona, o se pintara de colores que[illegible]integración paisajística.
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes																				
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción c[illegible]
–Sinergia, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible]e incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 14GFJE76R79WC5H29QHT5Z7ZAA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 399 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 399 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_002	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")	5

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	-	-	-		
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	No se dispone de Plan de Gestión de la ZEPA. En el formulario oficial de datos de Natura 2000 se identifica al Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Frontera (El Hierro) como Plan de Gestión actual.	Nº 108/2006
	LIC	-	-	-		

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido					
Área de Actuación					

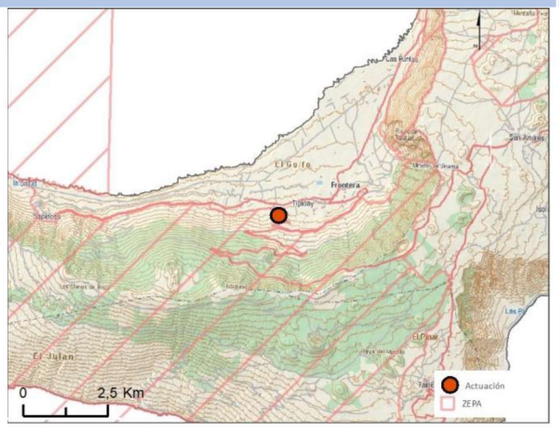
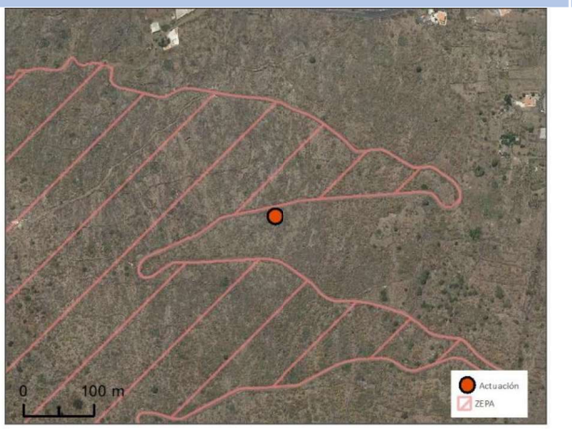
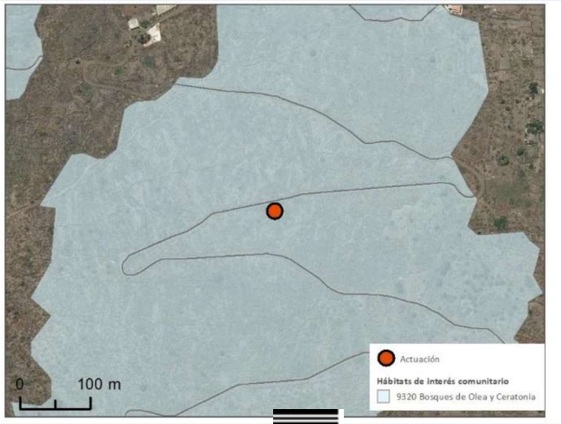
HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio	Presencia en área de actuación
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
4050	Brezales macaronésicos endémicos		X
5330	Matorrales termomediterráneos y prestépicos		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
9360	Laurisilvas macaronésicas		X
9550	Pinares endémicos canarios		X
9560	Bosques endémicos de juniperus		X
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus Oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A448	*Fringilla coelebs Ombriosa*		X
A014	*Hydrobates Pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A390	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna hirundo*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
Art. 9.1	Conservar los ecosistemas, procesos ecológicos esenciales y demás valores naturales y culturales, con toda su biodiversidad, singularidad y belleza.			No aplica.
Art. 9.2	Propiciar el uso y actividades tradicionales del Parque, mediante su ordenación bajo parámetros de desarrollo sostenible.			No aplica.
Art. 9.3	Potenciar las actividades educativas, científicas y de contacto del hombre con la naturaleza.			No Aplica.
Art. 72.4	Criterios para políticas sectoriales (Actividades hidrológicas): Se fomentará la red de depósitos y canales, con una orientación específica hacia las zonas de uso tradicional.			Contribuye

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a las especies protegidas ni los hábitats que funda[illegible] conservación del la ZEPA, teniendo en cuenta que no se encuentran presentes en su zona de desarrollo, no contemplándos[illegible] en el ámbito acciones que conlleven nuevas transformaciones que supongan la pérdida o alteración de los valores que fun[illegible] la designación. Por otro lado, el cumplimiento de los objetivos de protección y conservación que establece el PRUG del Parque Rural de Frontera son compatibles (no aplican) con la actuación. La actuación se encuentra en el hábitat de interés comunitario **9320 –**Bosques de Olea y Ceratonia, que al no ser uno de los hábitats que fundamentan la designación de la ZEPA ES0000103 El Hierro, no está presente en la lista.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 400 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 400 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… / …trumento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de un depósito de regulación en el margen sur de una pista de tierra, que constituye el límite de varias áreas naturales protegidas.	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEPA ES0000103 El Hierro y del hábitat donde se localiza, el **9320** Bosques de Olea y Ceratonia, considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones, no previéndose que afecte de forma significativa a los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido ya que no están presentes en el área de actuación.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con ejemplares de acebuchales y algarrobales presentes en el hábitat **9320** Bosques de Olea y Ceratonia, aunque se comprobó que en el ámbito de la actuación, que es el borde de una pista de tierra, sólo parece haber individuos de poco porte. Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2019), se identifica en el ámbito de la actuación una especie de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, que es la *Sylvia melanocephala leucogastra* (Curruca cabecinegra). Las obras de la actuación se realizarán respetando las áreas y los periodos de nidificación de esta ave.	No se han identificado.	El PRUG del Pa… Frontera, establece entre sus criterios para po… (Actividades hidrológicas), que se fomentará la … y canales, con una orientación específica hacia l… tradicional, como es el caso de la construcción de … previsto.

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la construcción de un depósito de regulación de agua de riego, afecta al hábitat **9320** Bosques de Olea y Ceratonia. La alternativa de ubicación es una zona que r… características físicas para la construcción del depósito, ya que se encuentra en el margen de una pista de tierra ya existente, lo que generaría menores afecciones por movimiento de tierras.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEPA, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas correctoras propuestas.

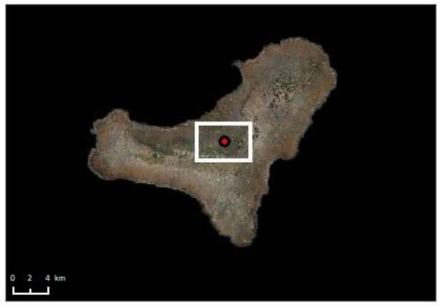
FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario desarrollar esta fase.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5529QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 400 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 401 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_01	Nuevo depósito de la red en alta (Frontera medianías)	**X**: 203.520 **Y**: 3.072.348	**LONG**:-18.00748469 **LAT**: 27.74290936
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Nuevo depósito de la red de distribución de riego en alta en Frontera (T.M. de La Frontera). Este depósito estará conectado con la nueva red de riego en alta prevista, que corresponde con la medida ES127_3_RIEG_05_005.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle del Golfo	-	-	-	UDAR-1 Frontera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WGH29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 402 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 402 de 589

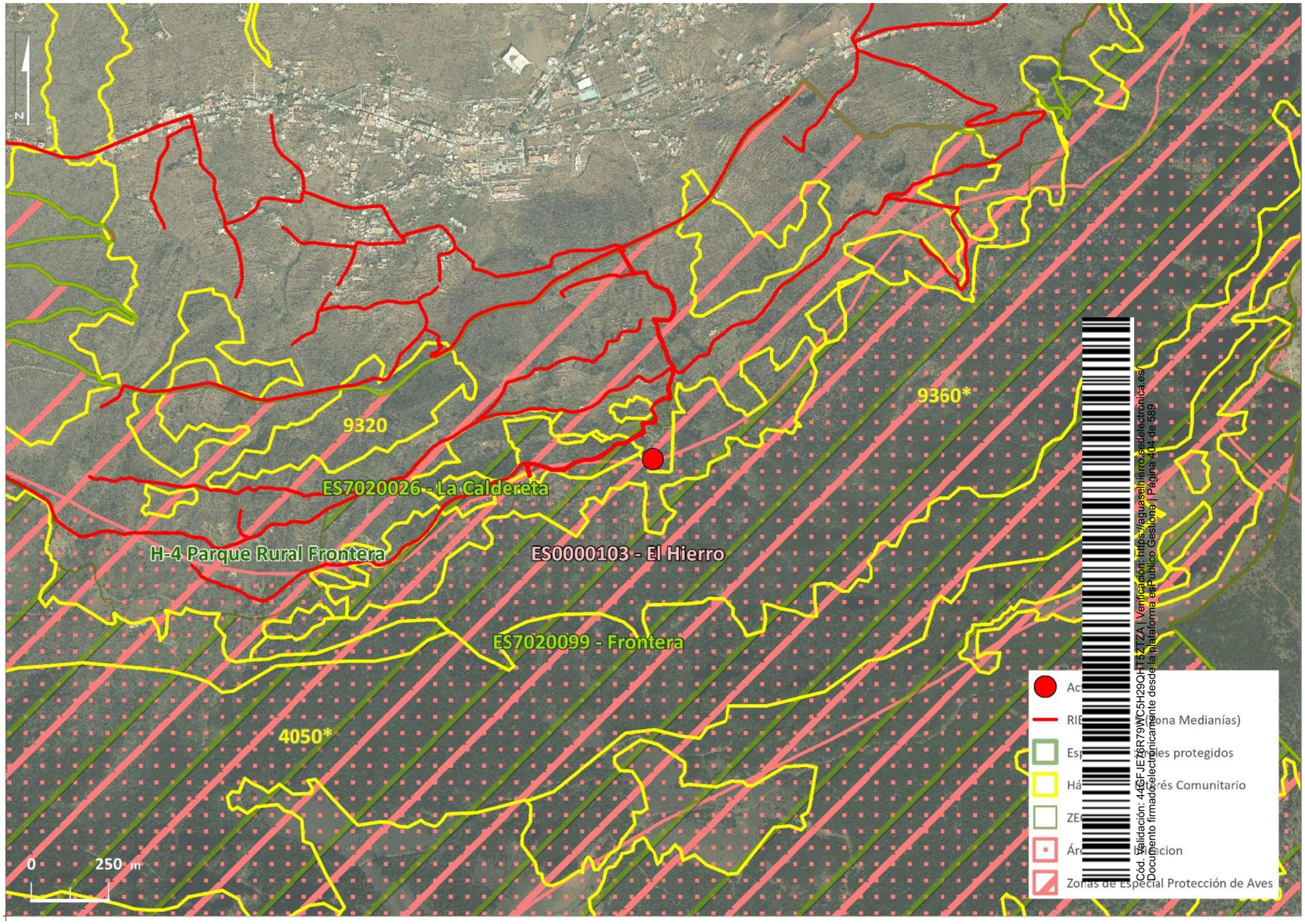
CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_01	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas (s.l.), basaníticas y tefríticas.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	X		La actuación se encuentra en el borde septentrional del área de interés geológico y geomorfológico *Escarpe del Golfo*, con codificación AIGG-3. Se trata de una obra en el margen de una carretera preexistente y, por tanto, ya modificado antrópicamente. La zona de actuación también corresponde con el Lugar de Interés Geológico (LIG) *Deslizamiento de El Golfo,* de codificación LIG IC010.	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada dos ocupaciones. Una primera ocupación de tipo *Matorral*, y una segunda de tipo *Suelo Desnudo*.	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación se encuentra a 100 m de un cauce intermitente lineal.	Elementos de interés		X	-	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación vascular, aunque próxima a zona de Monteverde seco y matorrales de sustitución de fayal brezal.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afección por desbroce de vegetación	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a es[illegible]tegidas de vegetación		X
	Fauna	La actuación se realiza en una zona de interés faunístico.	Áreas de Interés faunístico	X		La fauna del AIFA-6 se caracteriza por la presencia de especies tales como la Paloma turqué (*Columba bollii*) y la Paloma rabiche (*Columba junoniae*), además de otras aves no incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como la Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*); el Gavilán (*Accipiter nisus granti*); el Ratonero (*Buteo buteo insularum*).	Afección a ár[illegible]	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de ave de interés en la zona de la actuación.	Especies de Interés	X		La especie indicada es el Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)	Afección a es[illegible]interés	X	
Hábitats		La actuación se encuentra próxima a Hábitats de Interés Comunitario.	Hábitats de Interés Comunitario	X		En zona de la parcela se encuentran próximos los hábitats **9360*** Laurisilvas macaronésicas (*Laurus, Ocotea*) y **4050*** Brezales macaronésicos endémicos	Afección a há[illegible]interés comunitario	X	
Áreas protegidas		El área de actuación se localizan en varias zonas protegidas.	Áreas protegidas [3]	X		La actuación se sitúa sobre la ZEC ES7020099 Frontera, la ZEPA ES0000103 El Hierro, y el área de nidificación Monteverde de Frontera. Además se sitúa en el espacio natural protegido Parque Rural *Frontera*, de codificación H-4.	Afección a los [illegible]nios de protección	X	
Paisaje		La actuación está dentro de la unidad de paisaje *7-El Golfo*	Paisajes de interés	X		La actuación se sitúa en la unidad de paisaje H-07 El Golfo	Transformaci[illegible]arrollo	X	
Patrimonio cultural		No se identifica	Bienes de Interés Cultural		X	-	Afección a ele[illegible]ntantes		X
Población		No se identifica	Núcleos de población		X	-	Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]		X
Salud humana		No afecta	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones [illegible]umana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

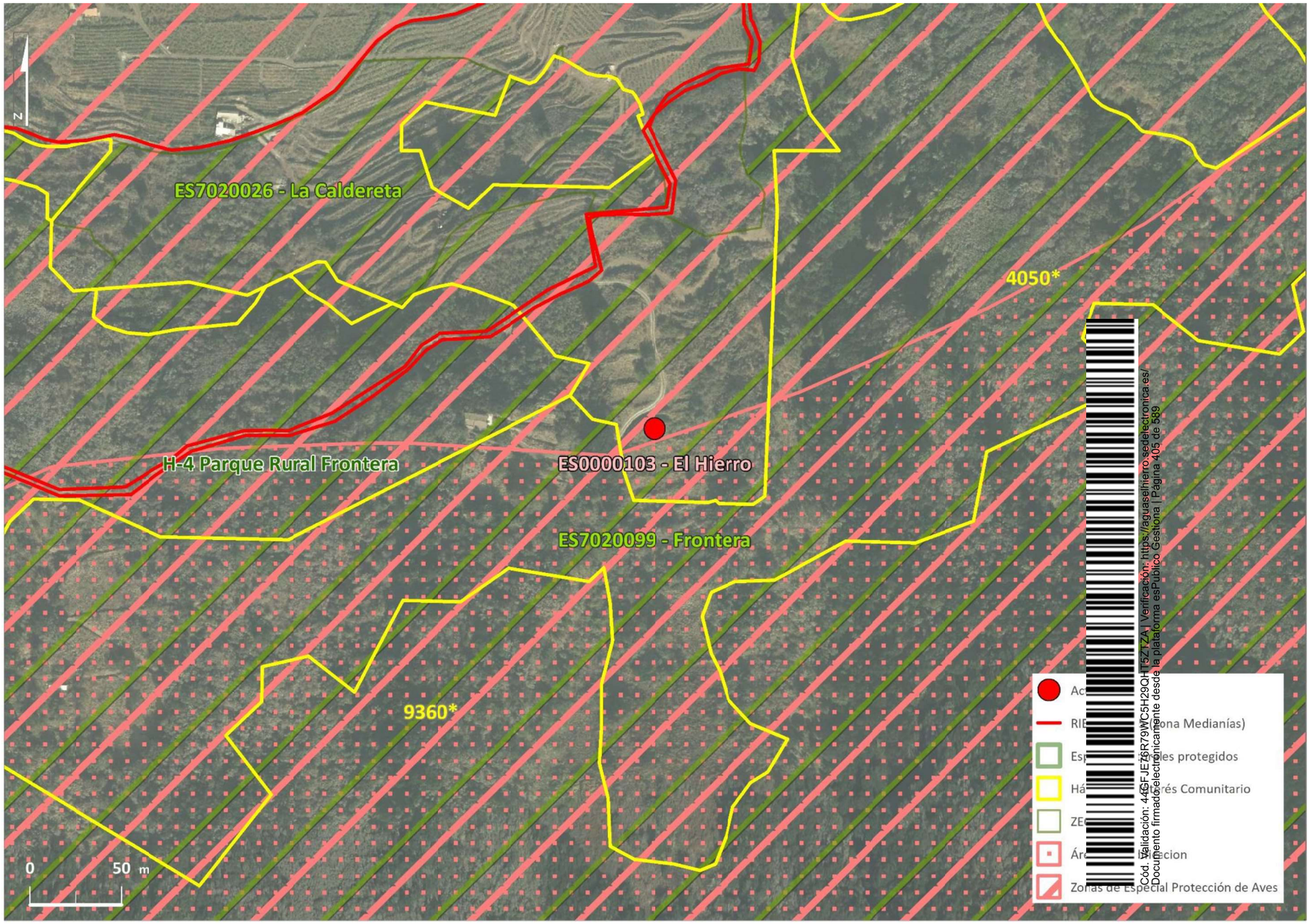
Cód. Validación: 44GFJE7KR79WB5H29GHT5ZTZA | Verificación: https://aiaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 402 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 403 de 589



Cód. Validación: 44GFJEJ6R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 404 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 404 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 405 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 405 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
		Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4				4		-13		X		El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalado
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de [illegible]es de aves mencionadas de en el AIFA-6. En ca[illegible]encia, se respetará el período de nidificación de[illegible]s (marzo – junio).
		Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará [illegible]n el ámbito de actuación de la especie prote[illegible]ago rabudo, y se evaluará, en su caso, si es sus[illegible]afectación por las obras a ejecutar, tomando las m[illegible]ción pertinentes.
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		3				4	1		4			2			-14		X		Las actuacione[illegible]n con la menor afección posible a los hábitats [illegible]9360* Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocote[illegible]bles macaronésicos endémicos, programando [illegible]n la acumulación de polvo en los ejemplare[illegible]fueran necesarias labores de revegetación [illegible]n las especies propias de los hábitats.
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4			2		-11			X		Se ha realizad[illegible]decuada de posibles efectos a la RN2000, de[illegible]a actuación es compatible.
Paisaje		Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		Desde una p[illegible]al-lística el proyecto buscará la mejor integra[illegible]rno en el que se localiza, valorando la [illegible]que el depósito termine enterrado o se[illegible]siempre y cuando las condiciones técnicas, en e[illegible]mantenimiento, así lo permitan. En caso de qu[illegible]ecesite utilizar piedra seca para su integració[illegible]siempre que sea posible técnicamente,[illegible]utilización de materiales de la zona, o se pin[illegible]que favorezcan su integración paisajística.
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes																				
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible] incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHFSZRZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 406 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 406 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Orden de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de 21 de noviembre de 2006	BOC num.226, de 21 de noviembre de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D (Restauración)	E
Espacio Protegido	X	X		X	
Área de Actuación				X	

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos	X	
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia		X
9360*	Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)	X	
9550	Pinares endémicos canarios		X
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.		

Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1536	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1435	*Myrica rivas-martinezii*		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1596	*Cistus chinamadensis ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEPA)	Presencia en área de actuación	
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		X
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna Hirundo*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 407 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 407 de 589

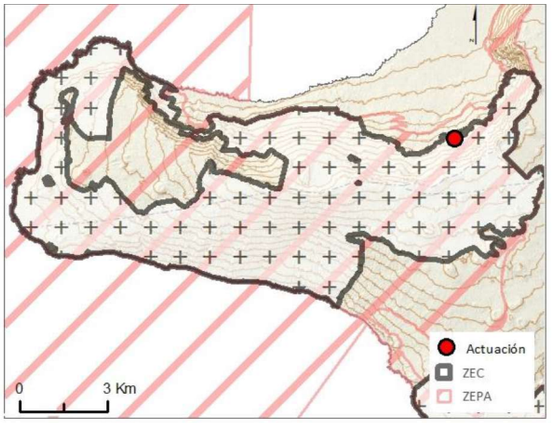
OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**4050***) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No aplica, la actuación de prevé próxima a la ubicación del hábitat, pero se considera la mejor alternativa posible, ya que otra alternativa originaría una afección mayor. La zona reúne las mejores características físicas y de ubicación idóneas para la instalación del depósito de agua para uso agrícola.		
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 13,30 ha (0,15% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 5330		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**		
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **8320**		
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9320**) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **9320**		
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9360***) Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha (8,53% de la ZEC).	No aplica, la actuación de prevé próxim[illegible] del hábitat, pero se considera la mejor alternativa posible, ya que otra[illegible] originaría una afección mayor. La zona reúne las mejores caracterís[illegible] de ubicación idóneas para la instalación del depósito de agua para us[illegible]		
OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **9550**		
OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **9560***		
OC10	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a la distribución del hábitat de la especie (**1418**) *Ophioglossum polyphyllum*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional.	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **1418**		
OC11	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1435***) *Morella rivasmartinezii*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **1435***		
OC12	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1536**) *Bencomia sphaerocarpa*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **1536**		
OC13	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1596**) *Cistus chinamadensis ssp.* ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos.	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **1596**		
OC14	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) *Cheirolophus duranii*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. En el ámbito de e[illegible] localiza el hábitat **1814**		

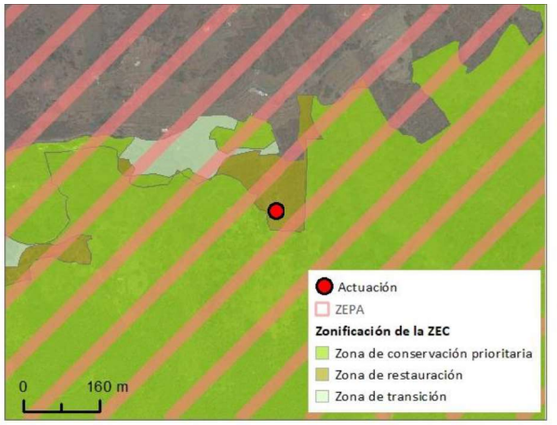
CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, en concreto de los hábitat **4050*** Brezales macaronésicos endémicos y **9360*** Laurisilvas mac[illegible] Ocotea), muy próximos a la zona de actuación, teniendo en cuenta que su ámbito ocupa una superficie muy reducida y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones que, fuera de este ámbito, [illegible] la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación.

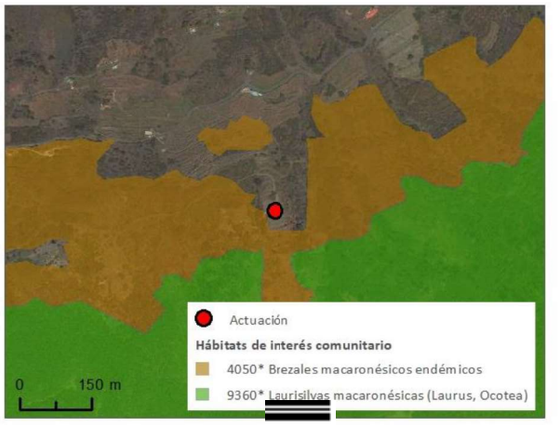
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2QHT5ZTZAE | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 408 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 408 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS







PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN

Objetivo de la actuación	Identificación de efectos negativos de la actuación	Localización de elementos a proteger	Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos
El objetivo de la actuación es la construcción de un depósito de agua para la nueva red de riego en alta (medida ES127_3_RIEG_05_005) en el margen sur de una pista de tierra, que constituye el límite de varias áreas naturales protegidas.	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 Hierro. Se encuentra próxima a la zona donde se localizan los hábitats **9360*** Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea) y **4050*** Brezales macaronésicos endémicos, considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones, no previéndose que afecte de forma significativa a los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido ya que no están presentes en el área de actuación.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con ejemplares propios de los hábitats **9360*** Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea) y **4050*** Brezales macaronésicos endémicos, aunque se comprobó que en el ámbito de la actuación, que es el borde de una pista de tierra, sólo parece haber individuos de poco porte. Se deberán programar riegos que eviten la acumulación de polvo en los ejemplares vegetales. Si fueran necesarias labores de revegetación se realizarán con las especies propias de los hábitats. Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017), se identifica en el ámbito de la actuación especies de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*). En dicho mapa no se cita la presencia de ninguna de las especies de aves que fundamentan la designación de la ZEPA.	No se han identificado.

CON CRITERIOS

Criterios de actu…	Instrumento de Gestión para la zona de implantación
El Plan de Gesti… ES7020099 "Frontera", establece como criterios de… la conservación de los recursos hídricos en la zon… *"Se consideran c… la ZEC para la conservación de los valores natur… Las actividades … deberán ser compatibles con… de los valores ambientales y paisajísticos de l… siendo el planeamiento establecer para ellos las ne… medidas de oportunidad y de calidad en su integración… En este sentido, los instrumentos de planeamiento… esta zona, normas y directrices de actuación co… evitar o minimizar sus impactos ambientales y … sus efectos territoriales, tanto directos como in…	

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la construcción de un depósito de agua para la red de riego en alta, afecta de forma indirecta a los hábitats **9360*** Laurisilvas macaronésicas (*Laurus, Ocotea*) y **4050*** Br… sicos endémicos. La alternativa de ubicación es una zona que reúne las mejores características físicas para la construcción del depósito, ya que se encuentra en el margen de una pista de tierra ya existente, lo que generaría menores afecciones … de tierras.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de las zonas ZEC y ZEPA, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas de protección pro…

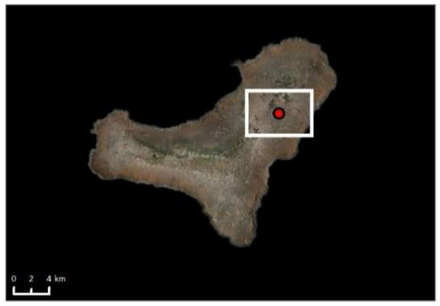
FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario desarrollar esta fase.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WP5B29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 408 de 589

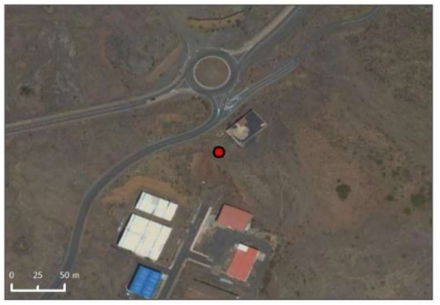
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 409 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_02	Nuevo depósito de la red en alta (Majano anexo)	**X**: 209.748 **Y**: 3.075.546	**LONG**:-17,945153 **LAT**: 27,773100
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Nuevo depósito de la red de distribución de riego en alta en El Majano (T.M. de Valverde).			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







- Actuación
- Masas de Agua Subterránea
- Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
									INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH		Cód.	Descripción	MASup			MASubt		Descripción
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.						Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WK5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 410 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 410 de 589

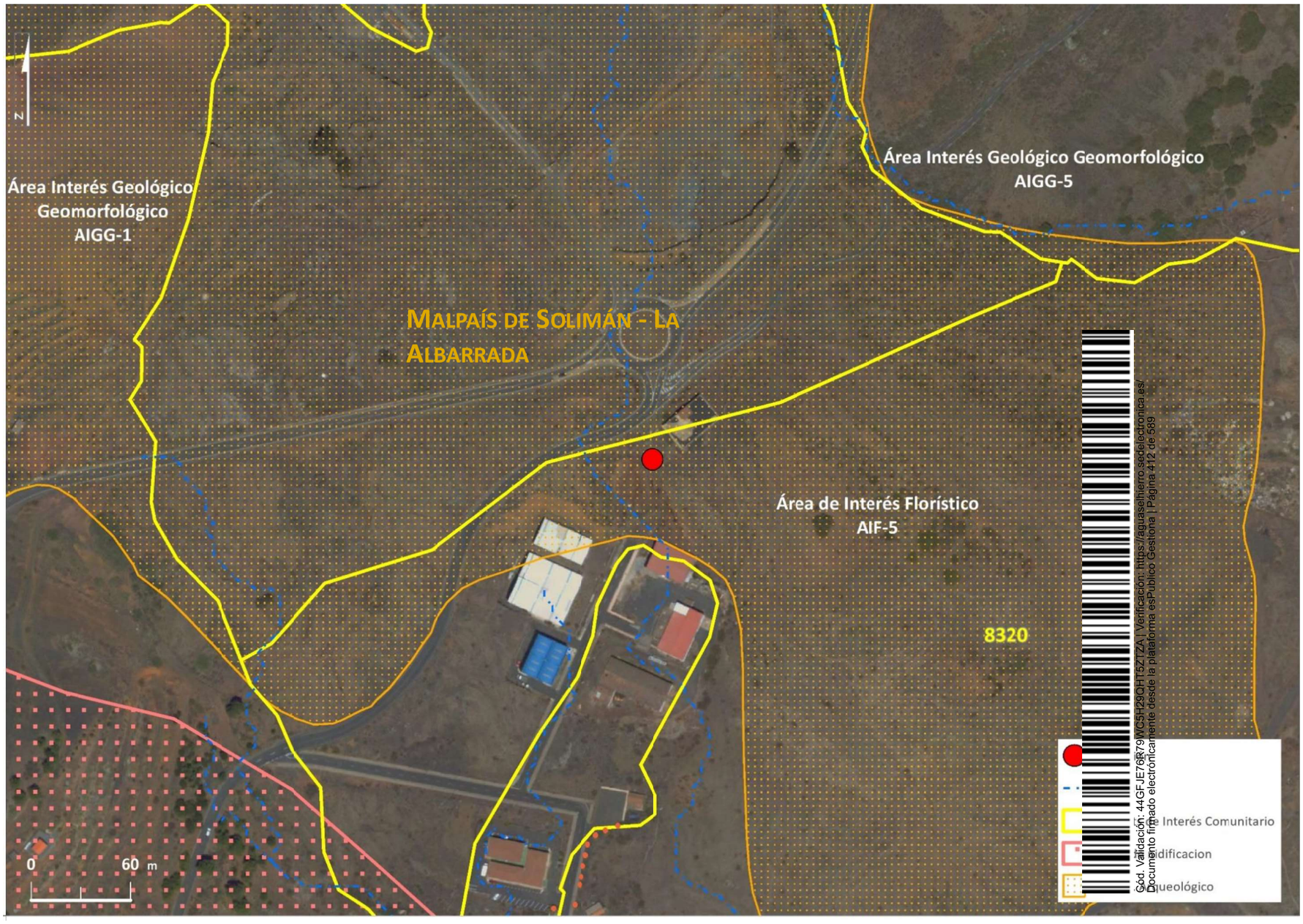
CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_02	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas (s.l.), basaníticas y foidíticas	Áreas de Interés geológico y geomorfológico		X	La actuación se encuentra fuera, aunque relativamente próxima de dos áreas de interés geológico y geomorfológico, con codificación AIGG-1 y AIGG-5.	Afección por adecuación orográfica de terrenos		X
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada dos ocupaciones. Una primera ocupación de tipo *Suelo Desnudo*, y una segunda de tipo *Matorral*.	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación se encuentra a 100 m de un cauce intermitente lineal.	Elementos de interés		X	-	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación se realiza en una zona de vegetación rupícola (Complejos de vegetación y comunidaes liquénicas de malpaíses recientes).	Áreas de Interés florístico	X		AIF- 5. Campos de lava y excavaciones naturales. Por la naturaleza propia del tipo de vegetación, no se llevarán a cabo labores de desbroce.	Afección por desbroce de vegetación		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita una especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies protegidas de vegetación		X
	Fauna	A unos 500 m se localiza el límite de la zona de nidificación de aves.	Áreas de Interés faunístico		X	El área de prioridad para la reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias se denomina Llanos de Nizdafe y se encuentra al sur de la actuación. Las especies que se pueden encontrar son las siguientes: *Corvux corax canariensies; Columba junoniae; Columba bollii; Burhinus oedicnemus distinctus; Falco pelegrinoides*	Afección a ár[illegible]es	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita especies de interés en la zona de la actuación.	Especies de Interés		X	-	Afección a es[illegible]interés		X
Hábitats		La actuación se encuentra en un Hábitat de Interés Comunitario.	Hábitats de Interés Comunitario	X		La actuación se sitúa sobre parte del área del hábitat ***8320*** *Campos de lava y excavaciones naturales*	Afección a há[illegible]interés comunitario	X	
Áreas protegidas		No existe áreas protegidas de la Red Natura sobre la zona en la que se localiza la actuación.	Áreas protegidas [3]		X	-	Afección a los [illegible]dos de protección		X
Paisaje		La actuación está dentro de la unidad de paisaje *4-Nizdafe*.	Paisajes de interés		X	La instalación se ubica junto a un viario y al Complejo ambiental El Majano	Transformaci[illegible]arrollo		X
Patrimonio cultural		La actuación se sitúa sobre el límite de una zona catalogada de patrimonio arqueológico	Bienes de Interés Cultural	X		La zona de patrimonio arqueológico se delimitada es el Malpaís de Solimán - La Albarrada	Afección a el[illegible]elevantes	X	
Población		Inexistencia de viviendas cercanas	Núcleos de población		X	-	Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]		X
Salud humana		No existen viviendas cercanas a la actuación, pero al sur, se encuentra Complejo Ambiental El Majano	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones [illegible]humana	X	
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros	X		Existencia de una zona cercan de en el Complejo Ambiental cuyos trabajadores e instalaciones se pueden ver afectados en caso de una rotura			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R7SWC5HEQHT52ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 411 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 411 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 412 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 412 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
		Afección a Áreas de Interés																				
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verifi… no hay nidificaciones de las especies … ropias del área de nidificación cercana … de advertir su presencia, se respetar… …odo de nidificación de las especies … julio).
		Afección a especies de interés																				
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		Durante … se incluirán medidas que garantic… …ción al hábitat, como riegos durante … …imientos de tierra, y en la medida … …a revegetación se realizará con espe… …del hábitat.
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes	-			6		1		1		4				4		-16		X		Previam… …as se solicitará informe a la Administ… …competente en materia de Patrimo… …área que pudieran afectar a elemento… …ncia patrimonial
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana		Alteraciones de la salud humana	-			6		1		1		4			2	4		-16		X		Se garan… …recto funcionamiento de la instalaci… …limiento de los requisitos normativ… …ejecución de la obra. Deberá existir pl… …ón en caso de rotura

–*El s**igno o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–Sinergia, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… …e incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

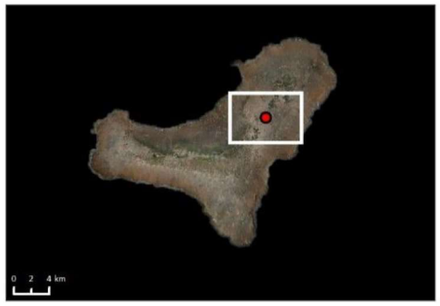
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 413 de 589

Cód. Validación: 14BFJE5HJ9WC5H29QHT52T2AA | Verificación: https://aguas.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 11 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_03	Nuevo depósito de la red en alta (San Andrés)	**X**: 208.235 **Y**: 3.075.035	**LONG**:-17,960364 **LAT**: 27,768165
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Nuevo depósito de la red de distribución de riego en alta en San Andrés (T.M. de Valverde). Este depósito estará conectado con la nueva red de riego en alta prevista, que corresponde con la medida ES127_3_RIEG_05_002.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







- Actuación
- Masas de Agua Subterránea
- Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle de El Golfo	-	-	-	UDAR 2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WGH29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 414 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 414 de 589

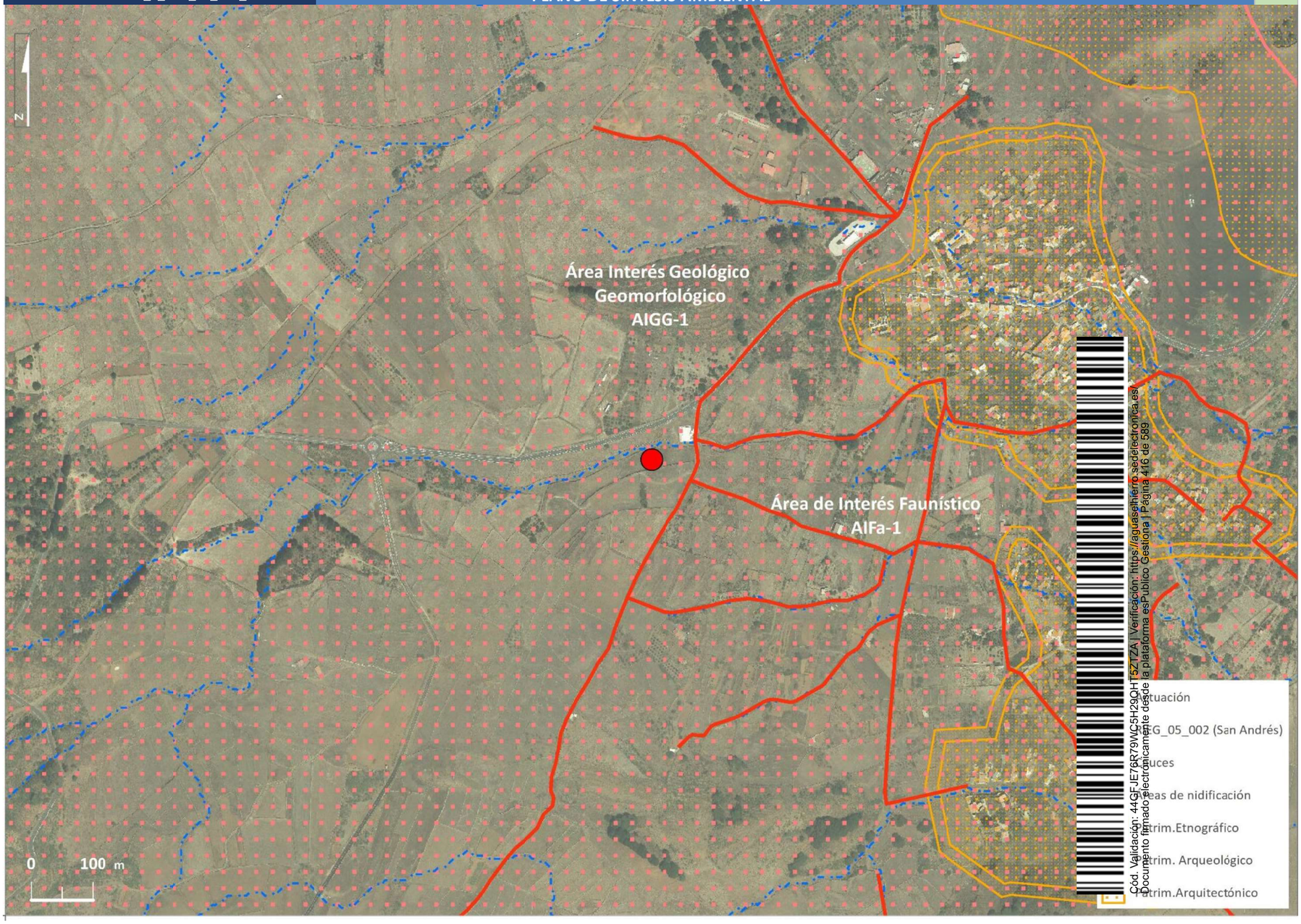
CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_03	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS							2
VARIABLE AMBIENTAL	**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
		Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología	Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas (s.l.), basaníticas y foidíticas	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**		X	La actuación se encuentra fuera, aunque relativamente próxima del área de interés geológico y geomorfológico, con codificación AIGG-1	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**		X
						Afección a Áreas de Interés		X
Suelos	Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada tres ocupaciones. Una primera ocupación de tipo *Pastizal*, una segunda de tipo *cultivos herbáceos distintos de arroz*, y una tercera de *Suelo Desnudo*.	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología	La actuación se encuentra muy próxima de un cauce intermitente lineal.	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad – **Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona de Monteverde Húmedo.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por desbroce de vegetación**		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita una especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a especies protegidas de vegetación**		X
Biodiversidad – **Fauna**	La actuación se realiza en un área de Monteverde, que representa un área de interés faunístico. Así mismo, se localiza en un área de nidificación de aves.	**Áreas de Interés faunístico**	X		AIFa-4 Meseta de Nisdafe – Ventejís es una zona de reintroducción del **lagarto gigante de El Hierro** (*Gallotia Simonyi*). Además, se localiza el área de prioridad para la reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias se denomina Llanos de Nizdafe y se encuentra al sur de la actuación.	**Afección a áreas de interés**	X	
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de interés	**Especies de Interés**	X		Las especies que se pueden encontrar en la zona son las siguientes: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii)*, Andoriña unicolor *(Apus unicolor),* Codorniz común (*Coturnix coturnix confisa),* Cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis)* Mosquitero canario *(Phylloscopus canariensis canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken),* Mirlo Canario *(Turdus merula cabrerae),* Tórtola turca *(Streptopelia decaocto) y* Cuervo canario *(Corvus corax canariensis).*	**Afección a especies de interés**	X	
Hábitats	No existen hábitats de interés comunitario en la zona específica de la actuación.	**Hábitats de Interés Comunitario**		X	-	**Afección a hábitats de interés comunitario**		X
Áreas protegidas	No existe áreas protegidas de la Red Natura sobre la zona donde se localiza la actuación.	**Especies de Interés**		X		**Afección a los [illegible] de protección**		X
Paisaje	La actuación está dentro de la unidad de paisaje *4-Nizdafe*.	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformación [illegible] desarrollo**		X
Patrimonio cultural	Existen áreas de patrimonio etnográfico y arqueológico relativamente cerca, pero no se ven afectadas por la actuación	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a elementos [illegible] relevantes**		X
Población	Inexistencia de viviendas cercanas	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de [illegible] sosiego públi[illegible]**		X
Salud humana	No existen viviendas cercanas a la actuación	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible] humana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X				

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE7QH3B79WQ5H29QPF5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 415 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 415 de 589

PLANO DE SINTESIS AMBIENTAL



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 416 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 416 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
	Afección a Áreas de Interés																				
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se considerará en la parcela la posible presencia de ejem[illegible] introducidos del lagarto gigante de el H[illegible] ados en el área de interés faunístic[illegible] Se verifi[illegible] no hay nidificaciones de las especies [illegible] pias del área de nidificación, En caso [illegible] su presencia, se respetará el período [illegible] ación de las especies (diciemb[illegible]
	Afección a especies de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verifi[illegible] no hay nidificaciones de las especies [illegible] Catritas en la cuadrícula del mapa de [illegible] Protegidas. En caso de advertir su pres[illegible] respetará el período de nidificaci[illegible] especies (diciembre–julio)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible] incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

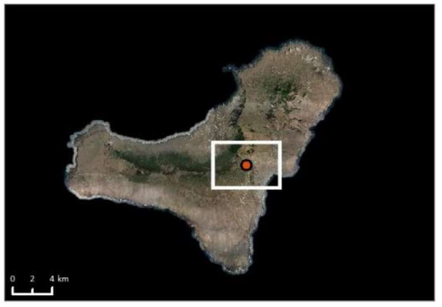
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 417 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 417 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_04	Nuevos depósito de la red en alta (Taibique)	**X**: 206.507 **Y**: 3.071.552	**LONG**: -17,977029 **LAT**: 27,736397
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Nuevo depósito de la red de distribución de riego en alta (Taibique, El Pinar). Este depósito forma parte de la nueva red de riego en alta prevista, que corresponde con la actuación ES127_3_RIEG_05_007.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
ARPSI
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)							IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO				
												MASup			MASubt	
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR 2-Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA	Descripción	
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X	No aplicable	
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WCHH29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguas2hierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 418 de 589

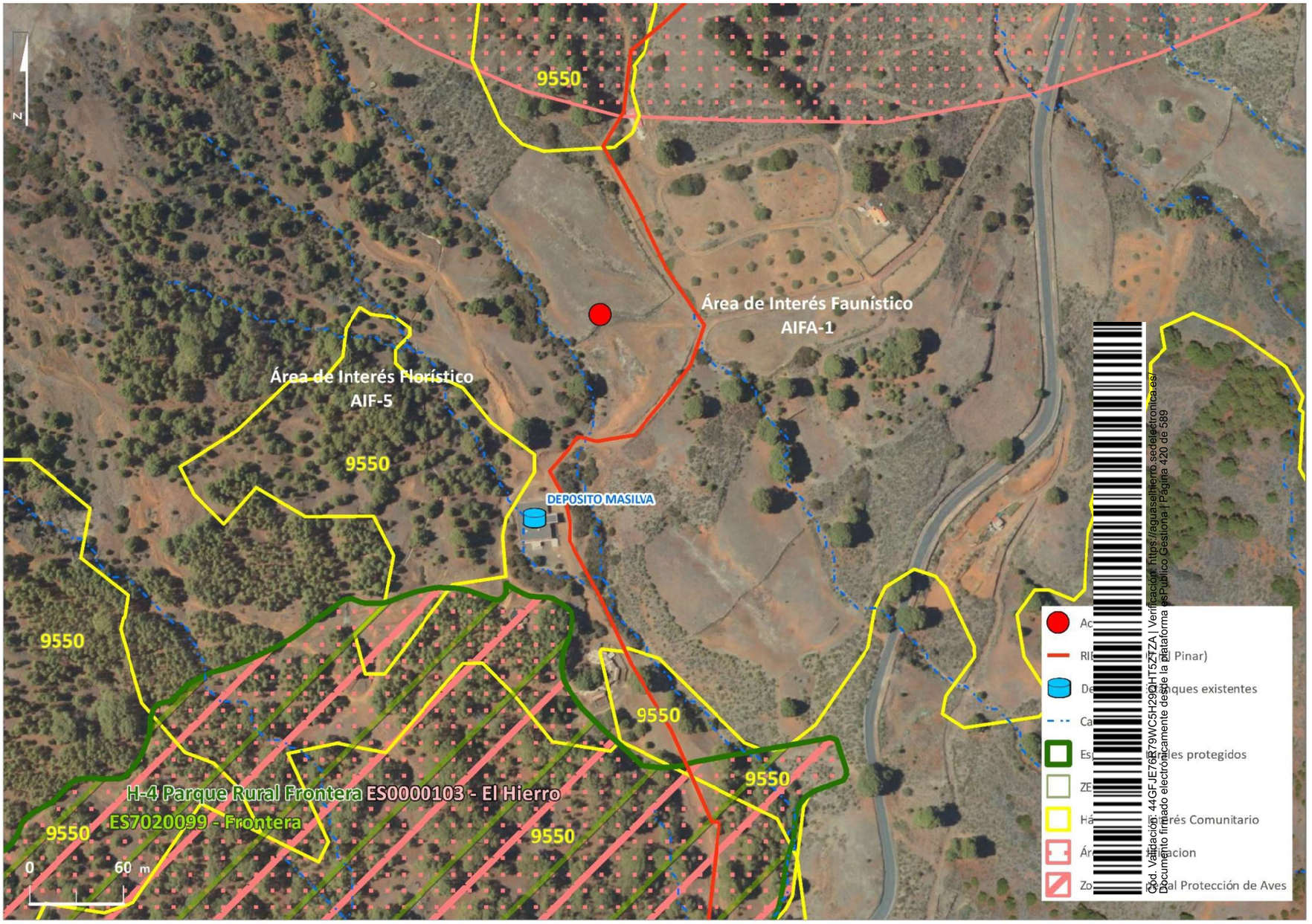
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 418 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_04	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS						2
VARIABLE AMBIENTAL	**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
		Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología	Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas, traquibasálticas, basaníticas y tefrítcias.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**		X	-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**		X
						Afección a Áreas de Interés		X
Suelos	Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada tres ocupaciones. Una primera ocupación de tipo Cultivos Herbáceos distintos de Arroz, una segunda ocupación de leñosos y una tercera ocupación de frutales no cítricos.	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología	La parcela se ubica entre dos cauces de la red de drenaje.	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad – **Vegetación y flora**	La actuación se corresponde con una zona de herbazales, sin afección sobre áreas de interés florístico, aunque muy próxima del AIF-5.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por desbroce de vegetación**		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita una especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a especies protegidas de vegetación**		X
Biodiversidad – **Fauna**	La actuación se corresponde con una zona sin afección sobre áreas de interés faunístico, pero muy próxima del AIFA-1.	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afección a áreas de interés**		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de interés en la cuadrícula relacionadas con el ámbito, si bien en cuadrículas adyacentes se citan más especies de aves.	**Especies de Interés**	X		Las especie citada en la cuadrícula de la zona de actuación es el Cuervo canario (*Corvus corax canariensis).* En cuadrículas próximas se citan las siguientes: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii),* Paloma Bravía *(Columba livia livia),* Cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis),* Pinzón herreño *(Fringilla coelebs ombriosa),* Mosquitero canario *(Phylloscopus canariensis canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken),* Mirlo Canario *(Turdus merula cabrerae).*	**Afección a especies de interés**	X	
Hábitats	No existen hábitats de interés comunitario en la zona específica de la actuación.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		Al norte y al sur de la actuación se encuentran áreas del hábitat **9550** Pinares endémicos canarios	**Afección a hábitats de interés comunitario**	X	
Áreas protegidas	No existe áreas protegidas sobre la zona en la que se localiza la actuación. Sin embargo, al sur de la parcela se identifican varias áreas protegidas, tanto de la Red Natura como de la Red Canaria de Espacios Protegidos.	**Áreas protegidas** [3]	X		Muy cerca de la actuación se encuentra el Parque Rural de Frontera, con codificación H-4, la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103. Además, de un área de nidificación (1-Frontera).	**Afección a los objetivos de protección**	X	
Paisaje	Paisaje rural con escasa modificación por la agricultura y la implantación de infraestructuras públicas	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformación del paisaje**		X
Patrimonio cultural	No afecta	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a elementos patrimoniales**		X
Población	Inexistencia de viviendas cercanas	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de la calidad de vida, zonas de sosiego público**		X
Salud humana	No existen viviendas cercanas a la actuación	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones en la salud humana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJJ6R7SBVC5H2SQHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPúblico Gestiona | Página 418 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 419 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 420 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 420 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_04 | **EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS** | 4

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
	Afección a Áreas de Interés																				
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																				
	Afección a especies de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verifica[ción] hay áreas de nidificación del Cuervo canario (C[orvus corax canariensis) en el área de la actuación, [...]rá el período de nidificación de la especie ([...]). Se verificará así mismo, la no presencia [...] del resto de las especies de aves desc[...] cercana, cuyo período de nidificació[...] de julio.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		Durante l[...] dictarán medidas que garanticen la no afecció[...] cercano **9550** Pinares endémicos canarios, [...] será de aplicación la siguiente medida: e[...] vegetal apilado tras el proceso de desbroce [...] temporalmente en cada área de desbroce [...] final de reducir el peligro potencial de incendio f[...]
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4				4		-13		X		Durante l[...] tomarán las medidas necesarias para la pr[...] cualquiera de los hábitats o especies descritos [...] gestión de la ZEC, así como las especies [...] citan en la ZEPA. Se añade la evaluación [...]
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción q[...]
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[...] Se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://agualasenhiro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 421 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 421 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Orden de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de 21 de noviembre de 2006	BOC num.226, de 21 de noviembre de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D (Restauración)	E
Espacio Protegido	X	X		X	
Área de Actuación	-	-	-	-	-

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos		X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia		X
9360*	Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)		X
9550	Pinares endémicos canarios	X	
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.		X
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1536	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1435	*Myrica rivas-martinezii*		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1596	*Cistus chinamadensis ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEPA)	Presencia en área de actuación	
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*	X	
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna Hirundo*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 422 de 589

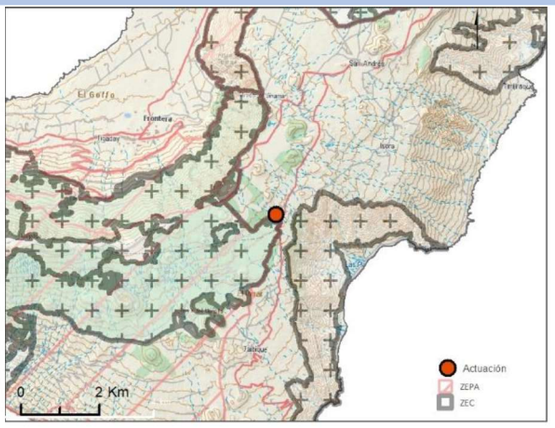
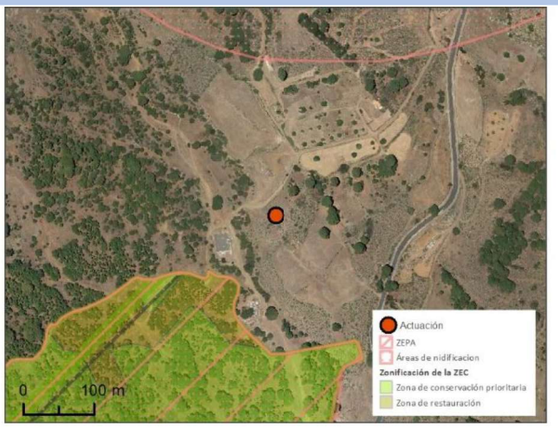
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 422 de 589

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**4050***) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **4050***		
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 13,30 ha (0,15% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **5330**		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**		
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **8320**		
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9320**) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **9320**		
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9360***) Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha (8,53% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **9360***		
OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).	No aplica, no obstante sí existe pre… pero se considera la mejor alternativa posible, ya que otra alter… una afección mayor. La zona reúne las mejores características físicas… idóneas para la instalación del depósito de riego.		
OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **9560***		
OC10	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a la distribución del hábitat de la especie (**1418**) Ophioglossum polyphyllum, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1418**		
OC11	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1435***) Morella rivasmartinezii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **1435***		
OC12	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1536**) Bencomia sphaerocarpa, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1536**		
OC13	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1596**) Cistus chinamadensis ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1596**		
OC14	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) Cheirolophus duranii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1814**		

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, en concreto del hábitat **9550** Pinares endémicos canarios, muy próximo a la zona de actuación… cuenta que su ámbito ocupa una superficie muy reducida y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones que, fuera de este ámbito, o que supongan la pérdida o alteración de los valores que fundamen… ación.

Cód. Validación: 44GFJE76B79WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 423 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 423 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… …rumento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de un nuevo depósito de agua de la red de distribución de riego en alta.	La actuación propuesta no ocupa un espacio dentro de la superficie de la áreas protegidas (ZEC y ZEPA), encontrándose a unos 50 metros del límite de las mismas. Se encuentra próxima a la zona donde se localiza el hábitat **9550** Pinares endémicos canarios, considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones, no previéndose que afecte de forma significativa a dicho hábitat.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con ejemplares de pino canario del hábitat **9550**, próximo a la zona de actuación, en cuyo entorno sólo parece haber individuos de poco porte. Según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2019), se identifica en el ámbito de la actuación varias especies de interés comunitario, una de las cuales, Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa), es* una de las aves que fundamentan la designación de la ZEPA próxima a la actuación. Las obras de la actuación se realizarán siempre respetando y minimizando la afección a esta, y todas las especies de interés citadas en el mapa de especies protegidas (Banco de datos de Biodiversidad, 2017).	No se han identificado proyectos que pudieran incurrir en efectos acumulados.	No se contempla… …uación aplicables.
CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la construcción de un depósito de agua no afecta a los hábitats o especies que fundamentan la declaración de la ZEC Frontera y la ZEPA Hierro. La alternativa de… …a zona que reúne las mejores características físicas para la construcción del depósito.			

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

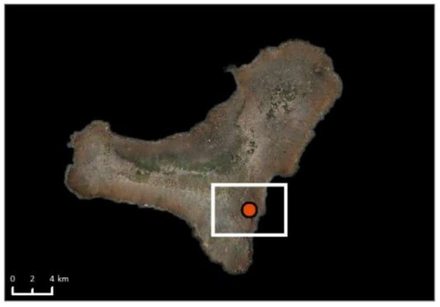
Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas de protección propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario su realización.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 422 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 424 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_05	Nuevo depósito de la red en alta (Venticotas)	**X**: 206.830 **Y**: 3.066.960	**LONG**: -17,972626 **LAT:** 27,69506
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Nuevo depósito de la red de distribución de riego en alta en Venticotas (El Pinar)			
LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN				







Actuación
ARPSI
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS	
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO						
												MASup			MASubt			
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím		Descripción
-	ES70EH003 Acuífero El Julan - Zona Sur	-	-	-	UDAR-3 El Pinar de El Hierro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado		-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																	

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WCHH29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguas3hierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 425 de 589

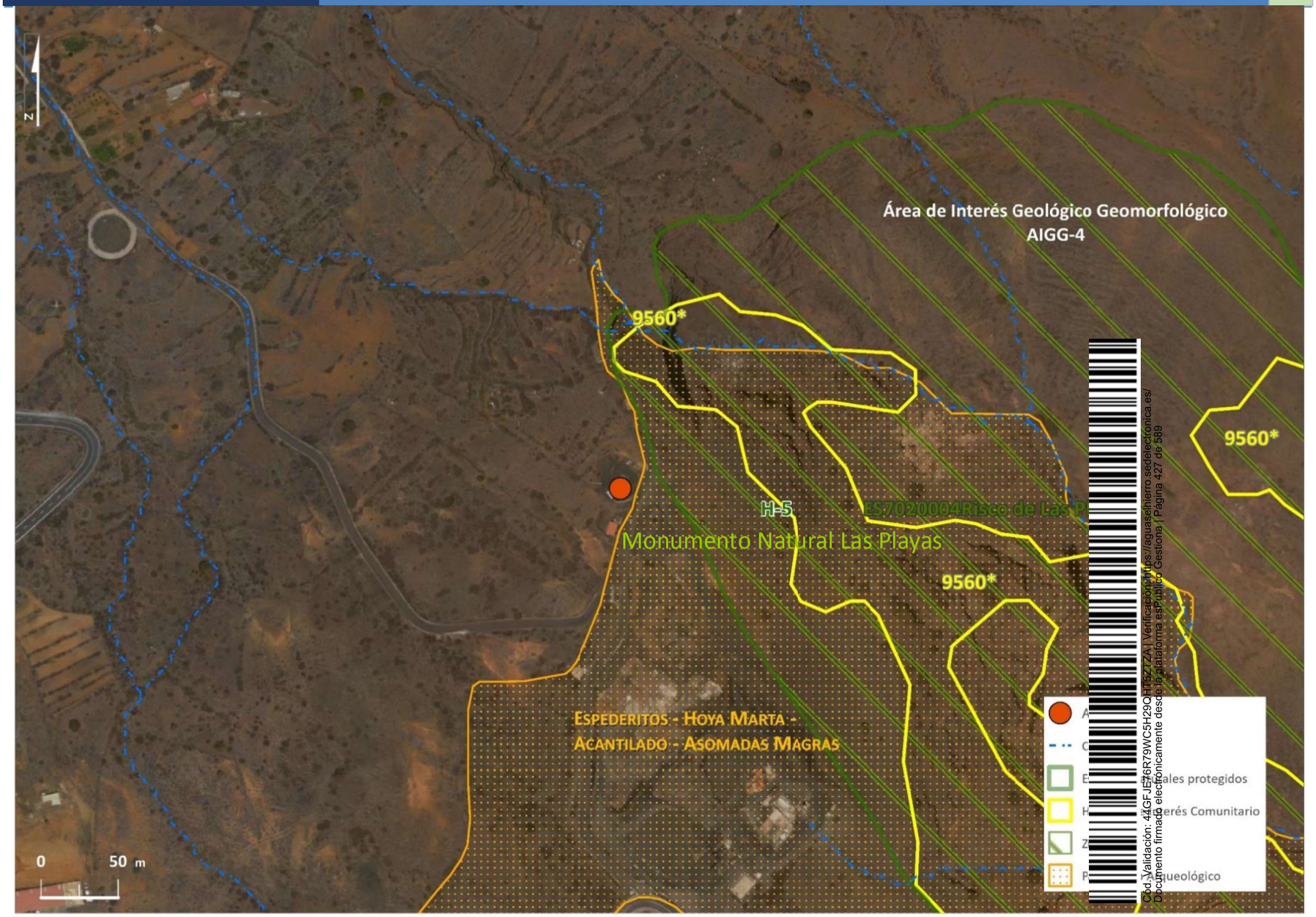
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 425 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales (<158.000 años), una zona de predominio de coladas basálticas, traquibasálticas, basaníticas y tefrítcias.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico		X	A pocos metros se encuentra el Área de Interés Geológico y Geomorfológico, con codificación AIGG-4 Las Playas. El suelo de la parcela de actuación ya se encuentra modificado en fases previas a la construcción	Afección por adecuación orográfica de terrenos		X
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada dos ocupaciones. Una primera ocupación de tipo Suelo Desnudo y una segunda de tipo Matorral.	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		No se identifica	Elementos de interés		X	-	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación se realiza en una zona de matorrales con comunidad de ajinajo y tomillo, sin áreas de interés florístico.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afección por desbroce de vegetación		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies protegidas de vegetación		X
	Fauna	No se localizan áreas de interés faunísitco	Áreas de Interés faunístico		X	-	Afección a áreas de interés		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita 4 especies de interés en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	Especies de Interés	X		De las especies indicadas hay dos que son endémicas, la Chinche carvernícola herreña (*Collartida anophthalma*) y el Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), esta última en peligro de extinción. Además también están indicadas el Cernícalo común (*Falco tinnunculus canariensis*) y la Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*).	Afección a especies de interés	X	
Hábitats		En el área de actuación no hay ningún hábitat de interés comunitario identificado	Hábitats de Interés Comunitario	X		A pocos metros se encuentra el hábitat ***9560*** - *Bosques endémicos de Juniperus spp.*	Afección a hábitats de interés comunitario	X	
Áreas protegidas		En el área de actuación no hay ningún área protegida. Sin embargo, en los límites de la parcela se extiende un área de la Red Natura 2000 y un espacio de la Red canaria de espacios protegidos. Además, toda la isla es Reserva de la Biosfera y Geoparque.	Áreas protegidas [3]	X		A pocos metros se encuentra la ZEC ES702004 Risco de Las Playas y el Monumento Natural H-5 Las Playas.	Afección a los límites de protección	X	
Paisaje		La actuación está dentro de la unidad de paisaje 12 - *El Pintar – Tembárgena*, más concretamente con la subunidad *12.2 La Costa.*	Paisajes de interés		X	-	Transformación del desarrollo		X
Patrimonio cultural		La actuación se sitúa sobre el límite de una zona catalogada de patrimonio arqueológico	Bienes de Interés Cultural	X		A escasos metros se encuentra el área de interés arqueológico *46 - Espederitos - Hoya Marta - Acantilado - Asomadas Magras.*	Afección a elementos relevantes	X	
Población		Inexistencia de viviendas cercanas	Núcleos de población		X	-	Alteración de bienes de sosiego público		X
Salud humana		No existen viviendas cercanas a la actuación, pero al sur, unos 150m en línea recta, se encuentra una cantera de áridos	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones a la salud humana	X	
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros	X		Existencia de una zona de trabajo cercana (cantera), cuyos trabajadores se pueden ver afectados en caso de una rotura			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R7WC5HBQHT5ZTA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 426 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 426 de 589



Cód. Validación: 44GFJE6R79WC5H29QH15Z7ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 427 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 427 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
		Afección a Áreas de Interés																				
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés																				
		Afección a especies de interés	-			6		1		1			2			4		-14		X		Dada la exis… especies endémicas y en peligro de extinción (La … te de El Hierro), se deberá realizar un inventario … afectada por parte de un experto a fin de ide… sibles afecciones. Además, se establecerán … protección ante cualquier posible nidificación … las especies de aves protegidas identificadas … ntar los períodos de nidificación (febrero – ju…
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		Las actuacio… con la menor afección posible al hábitat *9… endémicos de Juniperus spp*. Las labores de … realizarán con las especies propias del h…
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4				4		-13		X		Durante la … marán las medidas necesarias para la pr… alquiera de las especies que fundamenta… del área protegida. Se realiza a continuación … de las posibles repercusiones sobre el área…
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes	-			6		1		1		4				4		-16		x		Previamente … se solicitará informe a la Administraci… en materia de Patrimonio sobre el área que … r a elementos de importancia patrimonial
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana		Alteraciones de la salud humana	-			6		1		1		4			2	4		-16		X		Se garantiza… ncionamiento de la instalación y el cumplim… requisitos normativos para la ejecución de … Deberá exist… ión en caso de rotura

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción c…
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… que incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 4GFJE76R79WC5H29OTFB2FZZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 428 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 428 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_05	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")	5

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020004	Risco de Las Playas (El Hierro)	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA					
	LIC					

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X				
Área de Actuación					

HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas			X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos			X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica			X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales			X
9550	Pinares endémicos canarios			X
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.*			X

Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1814	*Cheirolophus duranii*		X

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN

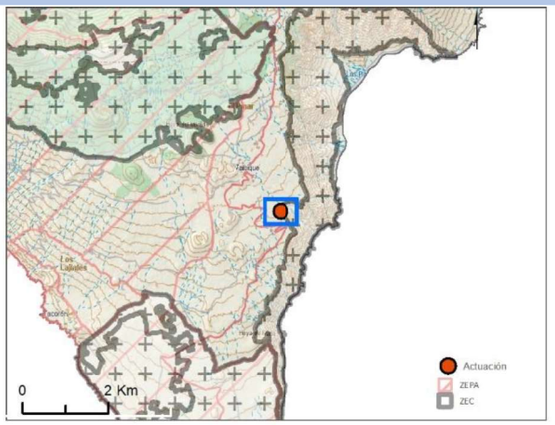
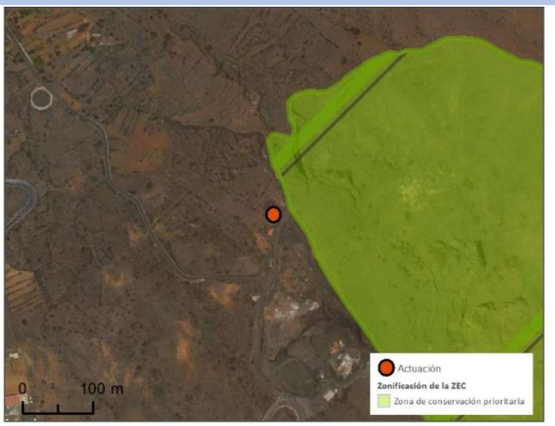
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO

Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 2,60 ha (0,27% de la ZEC).			a. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 84,76 ha (8,76% de la ZEC).			el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **5330**.
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 3,89 ha (0,40% de la ZEC).			el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**.
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales.			el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8320**
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 40,29 ha (4,16% de la ZEC).			el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **9550**.
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de *Juniperus spp*., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 315,63 ha (32,64% de la ZEC).			el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **9560***.
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) *Cheirolophus duranii*, con un área de ocupación equivalente a 1 celda de 500 m de lado de presencia confirmada en el interior de la ZEC y una población estable.			ámbito de la actuación no se ha presencia de la especie (**1814**) *Cheirolophus duranii*

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, teniendo en cuenta que su ámbito no ocupa superficie dentro de lo… …eto de protección, ni en su zona de desarrollo se encuentran ninguna de las especies protegidas que fundamentan la declaración del espacio protegido.

Cód. Validación: 4GFJE76R7SVE5H29QHT5ZFZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 428 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 429 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… / Instrumento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de un depósito de agua para la red de riego en alta.	La actuación propuesta no ocupa un espacio dentro de la superficie de la ZEC, encontrándose a unos 30 metros del límite de la misma. Se considera que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones, considerándose que no afecta la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, no previéndose que afecte a los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido.	Según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2019), se identifica en el ámbito de la actuación una especie de interés comunitario, la *Gallotia simonyi simonyi*, incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE. Las obras de la actuación se realizarán siempre respetando y minimizando la afección a todas las especies de interés, pero con especial atención a la *Gallotia simonyi simonyi*.	No se han identificado proyectos que pudieran incurrir en efectos acumulados.	No se contempla… actuación aplicables.

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación, consistente en la construcción de un depósito de agua para la red de riego en alta, no afecta a los hábitats o especies que fundamentan la declaración de la ZEC Riscos de Las Playas.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

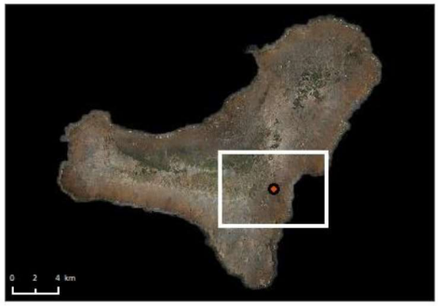
Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas de protección propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario su realización.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 430 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 430 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_06	Nuevos depósito de la red en alta (Las Casas IV)	**X**: 206.855 **Y**: 3.069.135	**LONG**:-17.9729051 **LAT**: 27.71467393
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Nuevo depósito de la red de distribución de riego en alta en Las Casas (El Pinar).			
LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN				







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial
ARPSI

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-3 El Pinar de El Hierro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WG6H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 431 de 589

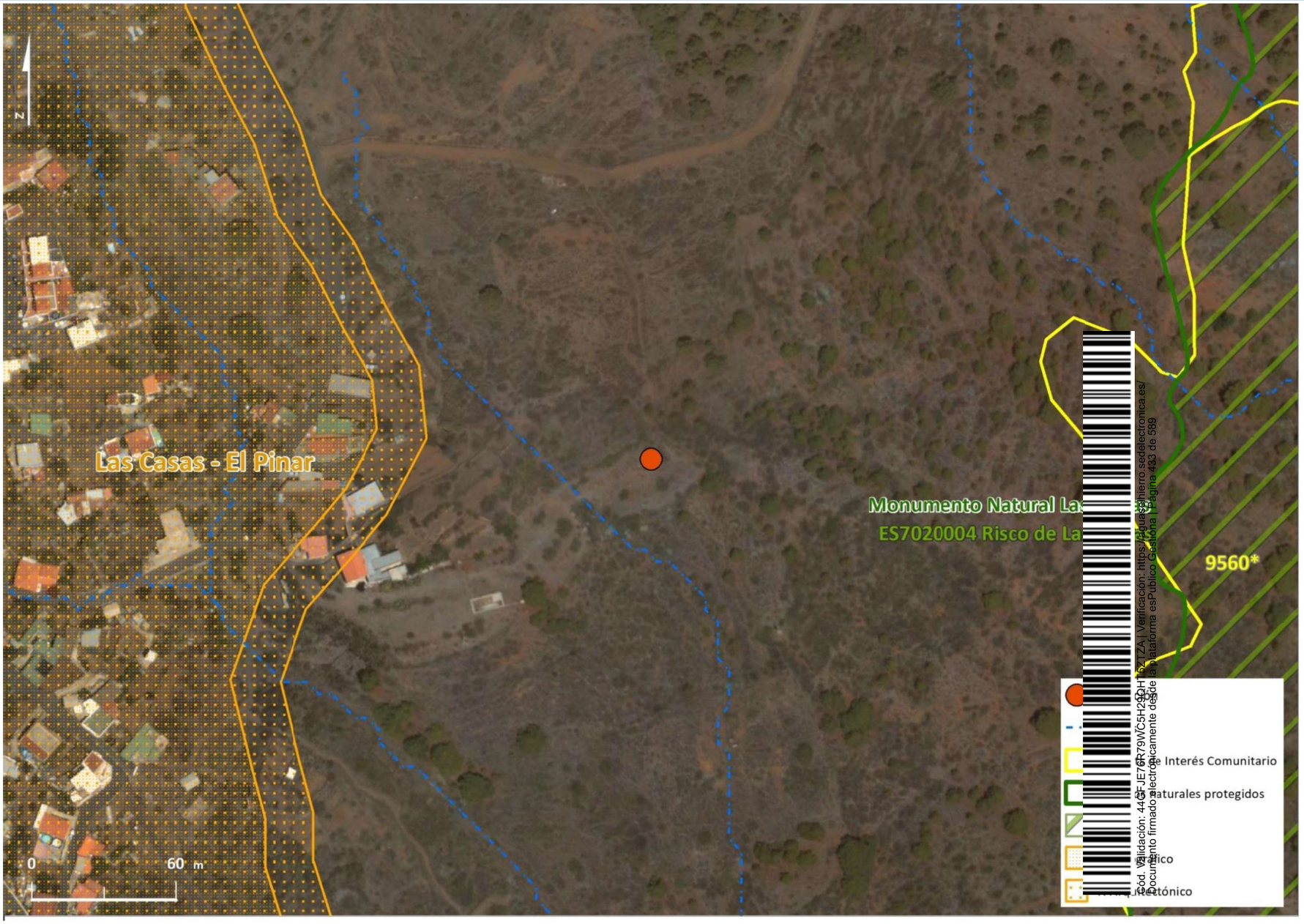
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 431 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_06	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS						2
VARIABLE AMBIENTAL	**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
		Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología	Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona de litología de oladas basálticas (s.l.), traquibasálticas, basaníticas y tefríticas	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**		X	-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
						Afección a Áreas de Interés		X
Suelos	Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada tres ocupaciones. Una primera ocupación de tipo Suelo Desnudo, la segunda Frutales no cítricos, y una tercera de tipo Viñedo	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología	La actuación se encuentra a 40 m de un cauce intermitente lineal.	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad – **Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona de matorral de espineros y granadillos.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por desbroce de vegetación**		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a es[illegible]tegidas de vegetación**		X
Fauna	La actuación se realiza en una zona de interés faunístico.	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afección a ár[illegible]és**		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de ave de interés en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		La especie indicada en la correspondiente cuadrícula del Mapa de Especies Protegidas, es el Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)	**Afección a es[illegible]interés**	X	
Hábitats	En el ámbito de la actuación se encuentra a unos 170 m de un Hábitat de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		El área de actuación se encuentra cercana al hábitat **9560*** Bosques endémicos de Juniperus spp.	**Afección a há[illegible]interés comunitario**	X	
Áreas protegidas	En el ámbito de actuación se encuentra la ZEC Risco de Las Playas y el Espacio Natural Protegido H-5 Las Playas	**Áreas protegidas** [3]	X		ZEC Risco de Las Playas y Espacio Natural Protegido H-5 Las Playas	**Afección a lo[illegible]dos de protección**	X	
Paisaje	La actuación está dentro de la unidad de paisaje H-12 El Pinar-Tembárgena en concreto en la subunidad H-12.2 La Costa	**Paisajes de interés**	X		Unidad de paisaje H-12 El Pinar-Tembárgena, subunidad H-12.2 La Costa	**Transformaci[illegible]pollo**	X	
Patrimonio cultural	En el ámbito de la actuación se encuentra el área de interés arquitectónico y etnográfico.	**Bienes de Interés Cultural**	X		Área de interés arquitectónico y etnográfico Las Casas- El Pinar.	**Afección a el[illegible]elevantes**	X	
Población	Al oeste del ámbito de la actuación se sitúa el núcleo poblacional Las Casas (El Pinar)	**Núcleos de población**	X		Núcleo poblacional Las Casas (El Pinar)	**Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]**	X	
Salud humana	No afecta	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible]humana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R7[illegible]9QHT5ZBA | Verificación: https://agpa.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 431 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 432 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QH1621ZA | Verificación: https://aguas.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 433 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 433 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)	
																				INCORPORAR MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
		Afección a Áreas de Interés																				
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés																				
		Afección a especies de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará [illegible]cia en el ámbito de actuación de la especie [illegible]ra Murciélago rabudo, y se evaluará, en [illegible]ses susceptible de afectación por las obra[illegible] tomando las medidas de protección [illegible]
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-		3			1		1		4			2		-11			X		Durante la [illegible] tomarán medidas para la protección [illegible] de los elementos descritos en el Plan [illegible] la ZEC, a cuyo efecto se añade la eva[illegible] ada del espacio.
Paisaje		Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		Las actuacio[illegible] cunscribirse a la superficie mínima de a[illegible]
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4				4		-13		X		Los proyect[illegible] estudios e inventarios del patrimonio [illegible] con especial atención al patrimonio [illegible] y etnográfico de forma que se evite[illegible] s al mismo.
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible] incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2PQETKZEZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 434 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 434 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_06	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")	5

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020004	Riscos de Las Playas	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	-	-	-	-	-

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X				
Área de Actuación					

HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas			X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos			X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.			X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales			X
9550	Pinares endémicos canarios			X
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.			X
Otras especies de interés			Presencia	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1814	*Cheirolophus duranii*			X

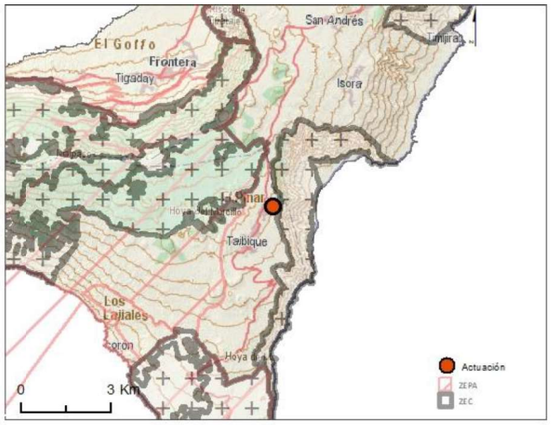
OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 2,60 ha (0,27% de la ZEC).			n el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 84,76 ha (8,76% de la ZEC).			l ámbito de estudio no se localiza el hábitat **5330**
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 3,89 ha (0,40% de la ZEC).			l ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales.			l ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8320**
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 40,29 ha (4,16% de la ZEC).			sencia del hábitat se localiza a de la zona prevista para la
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 315,63 ha (32,64% de la ZEC).			l ámbito de estudio no se localiza el hábitat **9560***
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) Cheirolophus duranii, con un área de ocupación equivalente a 1 celda de 500 m de lado de presencia confirmada en el interior de la ZEC y una población estable.			l ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1814**

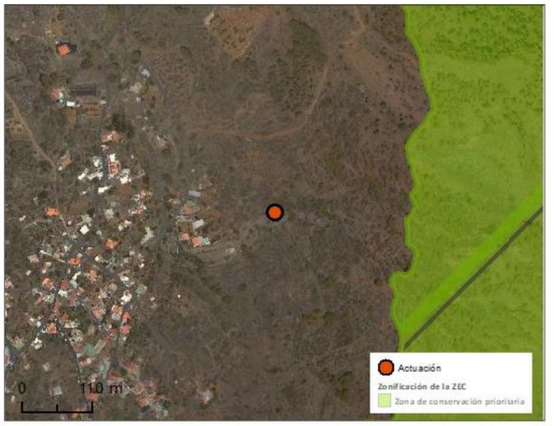
CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, teniendo en cuenta que su ámbito no ocupa superficie dentro de los hábitats objeto de protección, ni en su zona de desarrollo se encuentran las especies protegidas que fundamentan la declaración del espacio protegido.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 435 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 435 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS







PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN | **CON CRITERIOS**

Objetivo de la actuación	Identificación de efectos negativos de la actuación	Localización de elementos a proteger	Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos	Criterios de ac… la z…	…Instrumento de Gestión para … de implantación
El objetivo de la actuación es la construcción de un nuevo depósito para el almacenamiento de agua de riego de la red en alta.	La actuación propuesta no ocupa superficie dentro de la ZEC ni del hábitat **9560*** Bosques endémicos de Juniperus spp, aunque e se encuentran a menos de 200 m, no previéndose que afecte de forma significativa a los hábitats o especies que han sido motivo de declaración del área protegida.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con los presentes en el hábitat cercano, **9560*** Bosques endémicos de Juniperus spp. Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017), se identifica en el ámbito de la actuación la especie de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE: el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*).	No se han identificado.	No se definen … actuación en la zona donde se va a realiza… …ción del depósito en El Plan de Gestión de … de Las Playas"	

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación, consistente en la construcción de un nuevo depósito de agua de riego, no afecta a ninguno de los elementos de la ZEC, ni al hábitat **9560*** Bosques … Juniperus spp. Se deberán implementar las medidas correctoras propuestas para la protección de la especie de murciélago rabudo, en caso de detectarse su presencia en la zona de actuación.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las … ctoras propuestas.

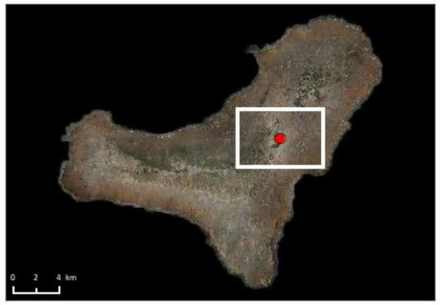
FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario la realización de esta fase.

Cód. Validación: 44GF3E76R79WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 435 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 436 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_09	Nuevos depósitos de la red en alta (Entremontañas)	**X**: 207.421 **Y**: 3.073.528	**LONG**: -17,96825 **LAT**:27,75440
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nuevo depósito de agua de riego en Entremontañas (T.M. de Valverde). Este depósito estará conectado con la nueva red de riego en alta prevista, que corresponde con la medida ES127_3_RIEG_05_002.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos de Canarias

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHR6ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 437 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 437 de 589

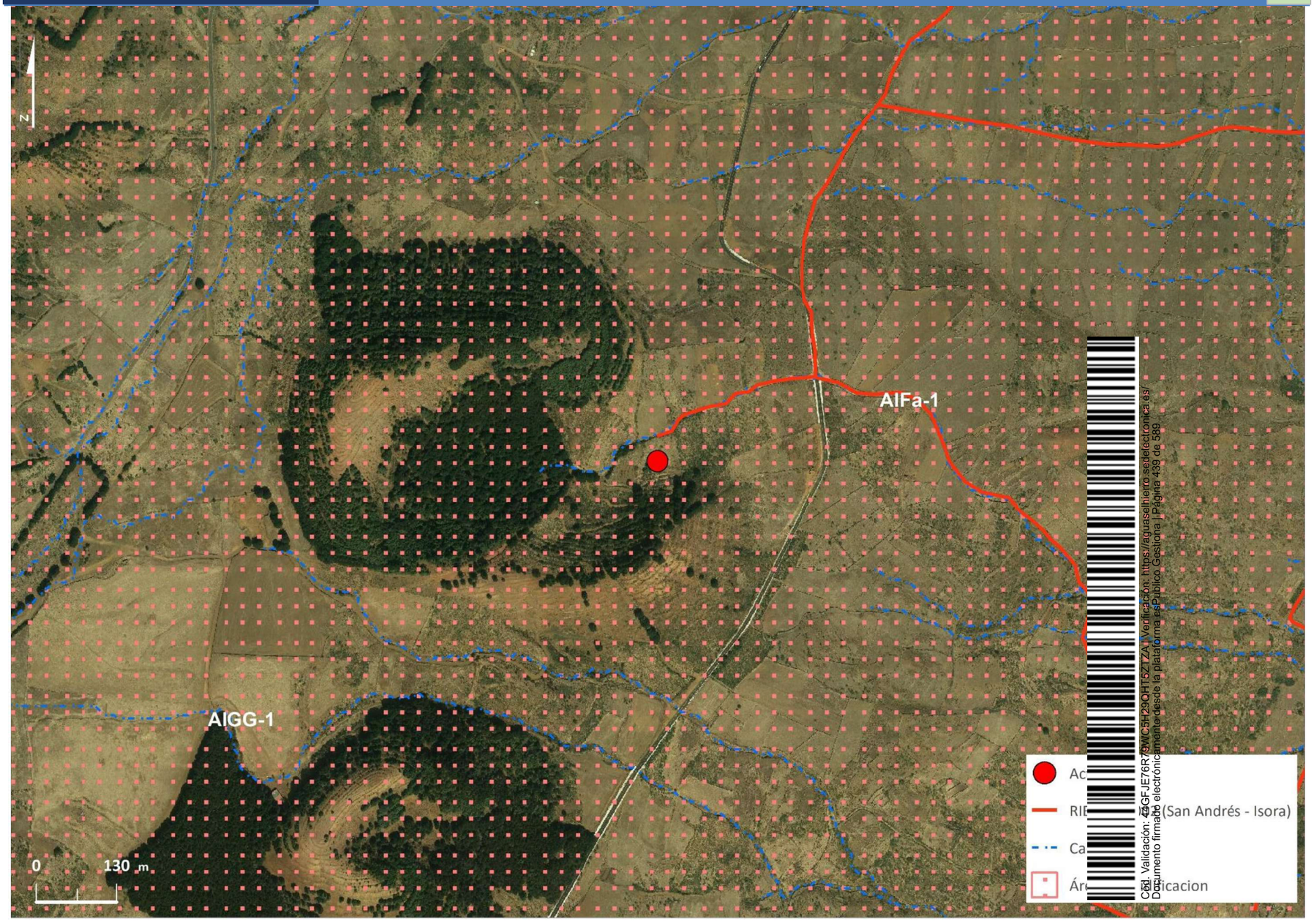
CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_09	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales, concretamente sobre la unidad Conos de tefra basálticos (s.l.), traquibasálticos, basaníticos y tefríticos. Además se localiza en el ´límite de un AIGG (área de interés geológico -geomorfológico).	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	X		Se localiza en el límite de el AIGG-1-Conos volcánicos monogénicos (cono volcánico Timbaromos).	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada la ocupación de secano.	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación se localiza próxima a un pequeño cauce.	Elementos de interés	X		El pequeño cauce próximo está asociado al drenaje del cono volcánico Timbaromos, a través de la zona deprimida de La Caldereta.	Afección a la red de drenaje	X	
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación, sin vinculación a ninguna zona de interés florístico. Según el Mapa de Vegetación de Canarias se trata de un área antrópica de escasa vegetación vascular.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afección por desbroce de vegetación		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a es[illegible]tegidas de vegetación		X
	Fauna	La actuación se realiza en una zona de interés faunístico.	Áreas de Interés faunístico	X		El ámbito de actuación se ubica en el Área de Interés Faunístico AIFa-1- Meseta de Nisdafe – Ventejís. Además se localiza en el área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, denominada *Llanos de Nizdafe*.	Afección a ár[illegible]	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de ave de interés en una cuadrícula muy próxima a la zona de la actuación.	Especies de Interés	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación son las siguientes: Aguililla canaria (*Buteo buteo insularum*), Paloma Bravía (*Columba livia livia*), Cuervo canario (*Corvos corax canariensis)*, Herrerillo *herreño (Parus teneriffae ombriosus*), Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis)* y Mirlo canario (*Turdus merula cabrerae).*	Afección a es[illegible]is de interés	X	
Hábitats		La actuación no se encuentra vinculada a ningún Hábitats de Interés Comunitario.	Hábitats de Interés Comunitario		X	-	Afección a há[illegible] interés comunitario		X
Áreas protegidas		El área de actuación no se localizan en las proximidades de áreas protegidas.	Áreas protegidas (3)		X	-	Afección a los[illegible]tos de protección		X
Paisaje		La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje	Paisajes de interés		X	-	Transformaci[illegible]arrollo		X
Patrimonio cultural		La actuación no se localiza próxima a áreas de interés patrimonial.	Bienes de Interés Cultural		X	-	Afección a ele[illegible]ntantes		X
Población		No se identifican asentamientos poblacionales ni viviendas aisladas en los alrededores	Núcleos de población		X	-	Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]		X
Salud humana		No afecta a los elementos indicados de salud humana	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones [illegible] humana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE7RR79WB5H29GHT5ZTAA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 438 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 438 de 589



Cód. Validación: 4ZGFJE76R79WC5H29QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 439 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 439 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)	
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1			2			4	-11				X	
	Afección a Áreas de Interés				6		1		1			2			4		-14		X		Por la proximidad a un cono volcánico de interés, si durante la ejecución de las obras se hallaran materiales volcánicos de singulares (productos volcánicos o vegetales fósiles), se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje	-		3			1		1			2			4	-11				X	
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará q… la actuación no constituye parte de ninguna zona … n de las especies descritas en el AIFA-1 o del á… ión Meseta de Nisdafe – Ventijís.
	Afección a especies de interés	-		3				4	1		4						-14		X		Se verificará q… la actuación no hay zonas de nidificación d… aves mencionadas. En caso de presencia, se … período de nidificación de las especies (con… almente entre los meses de enero y septie…
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación***, el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción …
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladam… se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

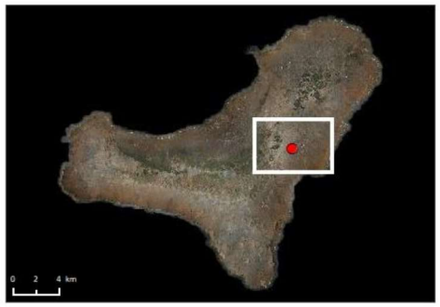
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

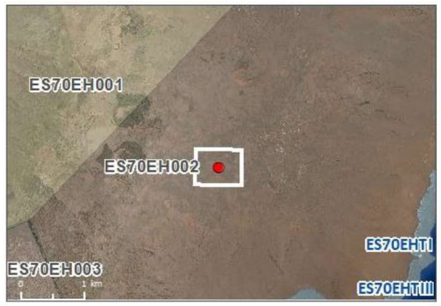
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 440 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 440 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS		1
ES127	ES127_3_RED_02_012_10	Nuevos depósitos de la red en alta (Isora)	**X**: 208.460 **Y**: 3.072.740	**LONG**: -17,957524	**LAT**:27,747524
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nuevo depósito de agua de riego en Isora (T.M. de Valverde). Este depósito estará conectado con la nueva red de riego en alta prevista, que corresponde con la medida ES127_3_RIEG_05_002				

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







- Actuación
- Masas de Agua Subterránea
- Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos de Canarias

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 441 de 589

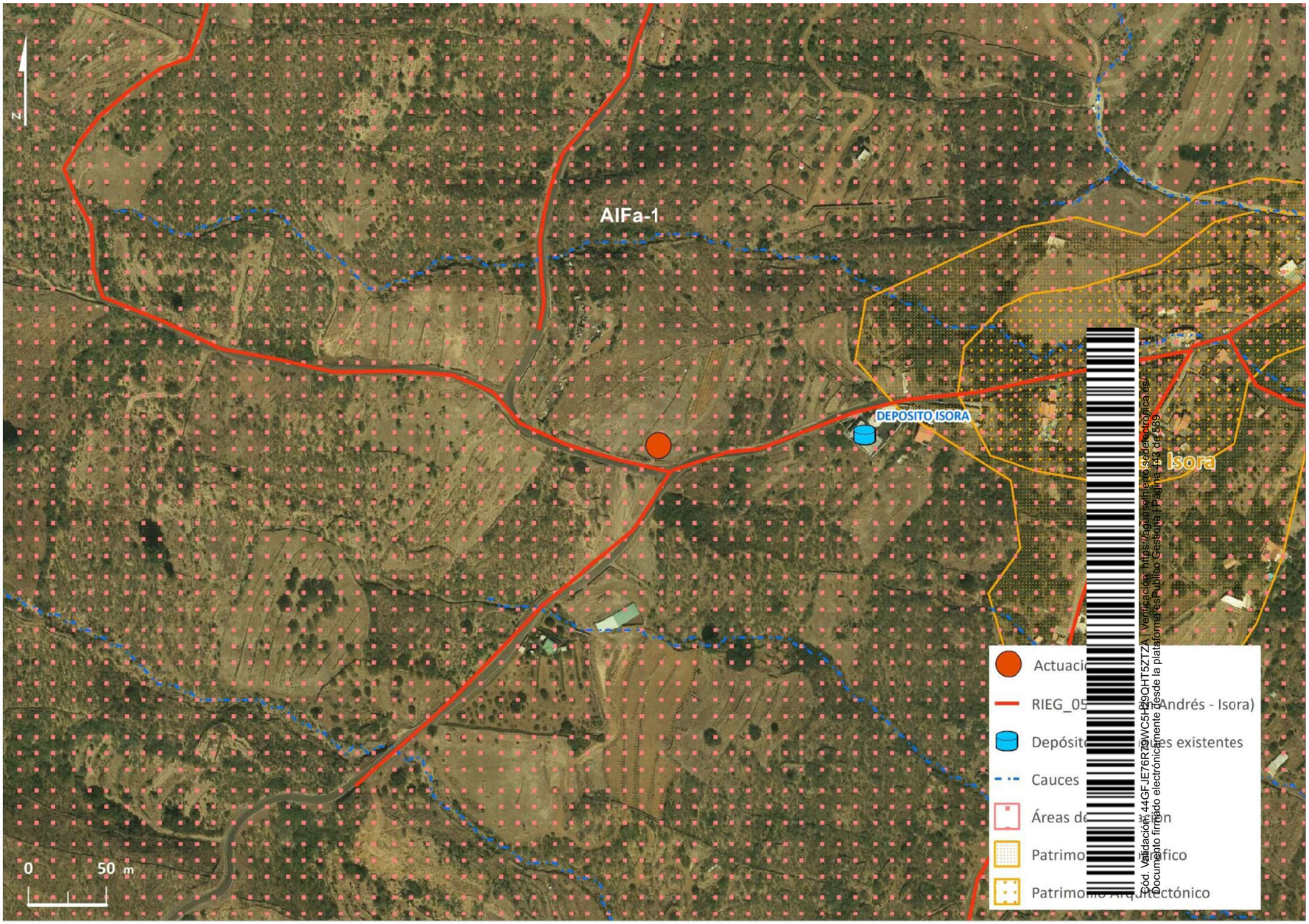
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 441 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales, concretamente sobre la unidad de coladas basálticas, traquibasálticas, basaníticas y tefríticas.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico		X	-	Afección por adecuación orográfica de terrenos		X
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada la ocupación de pastizal (zona de pasto para ganado)	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación no afecta a elementos del drenaje o la hidrología de la demarcación	Elementos de interés		X	-	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación, sin vinculación a ninguna zona de interés florístico. Según el Mapa de Vegetación de Canarias se trata de un área antrópica de escasa vegetación vascular.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afección por desbroce de vegetación		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies protegidas de vegetación		X
	Fauna	La actuación se realiza en una zona de interés faunístico.	Áreas de Interés faunístico	X		El ámbito de actuación se ubica en el Área de Interés Faunístico AIFa-1- Meseta de Nisdafe – Ventejís. Además se localiza en el área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, denominada *Llanos de Nizdafe*.	Afección a áreas de interés	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de ave de interés en la zona de la actuación.	Especies de Interés	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación son las siguientes: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii),* Cuervo canario (*Corvos corax canariensis),* Petirrojo común *(Erithacus rubecula rubecula),* Cernícalo común (*Falco tinnunculus canariensis),* Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken),* Mirlo canario (*Turdus merula cabrerae).*	Afección a especies de interés	X	
Hábitats		La actuación no se encuentra vinculada a ningún Hábitats de Interés Comunitario.	Hábitats de Interés Comunitario		X	-	Afección a hábitats de interés comunitario		X
Áreas protegidas		El área de actuación no se localizan en las proximidades de áreas protegidas.	Áreas protegidas [3]		X	-	Afección a los objetivos de protección		X
Paisaje		La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje	Paisajes de interés		X	-	Transformación del paisaje		X
Patrimonio cultural		La actuación se localiza próxima a una zona de interés etnográfico.	Bienes de Interés Cultural		X	La actuación se localiza a más de 130 m de la zona de interés etnográfico Tajace-Isora, no considerándose afectada por esta.	Afección a elementos patrimoniales		X
Población		No se identifican asentamientos poblacionales ni viviendas aisladas en los alrededores	Núcleos de población		X	-	Alteración de zonas de sosiego público		X
Salud humana		No afecta a los elementos indicados de salud humana	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones a la salud humana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76F9WCA29QH5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 442 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 442 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R7WC5HP9QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 443 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 443 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_10 | **EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS** | 4

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
		Afección a Áreas de Interés																				
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará q… le actuación no constituye parte de ninguna zona … ón de las especies descritas en el AIFA-1 o del á… ación Meseta de Nisdafe – Ventijís.
		Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará q… la actuación no hay zonas de nidificación de … aves mencionadas. En caso de presencia, se … período de nidificación de las especies (con… almente entre los meses de enero y septie…
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes																				
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción q…
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… Puede incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

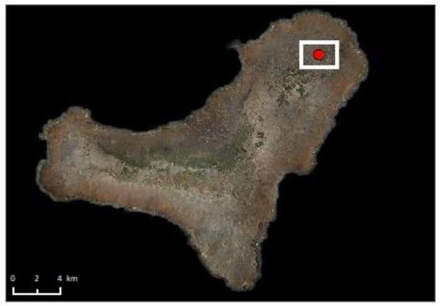
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

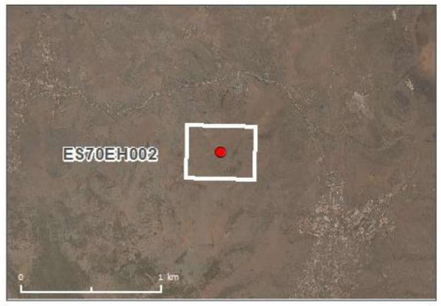
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro3.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 444 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 444 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_11	Construcción de nuevo depósito de agua de riego en La Florida.	**X**: 212.100 **Y**: 3.080.603	**LONG**:-17,922533 **LAT**:27,819199
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nuevo depósito de agua de riego en La Florida (T.M. de Valverde). Este depósito estará conectado con la nueva red de riego en alta prevista, que corresponde con la medida ES127_3_RIEG_05_002.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)									
									INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO						IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH		Cód.	Descripción	MASup			MASubt			Descripción
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.						Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím		
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado		-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																	

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 445 de 589

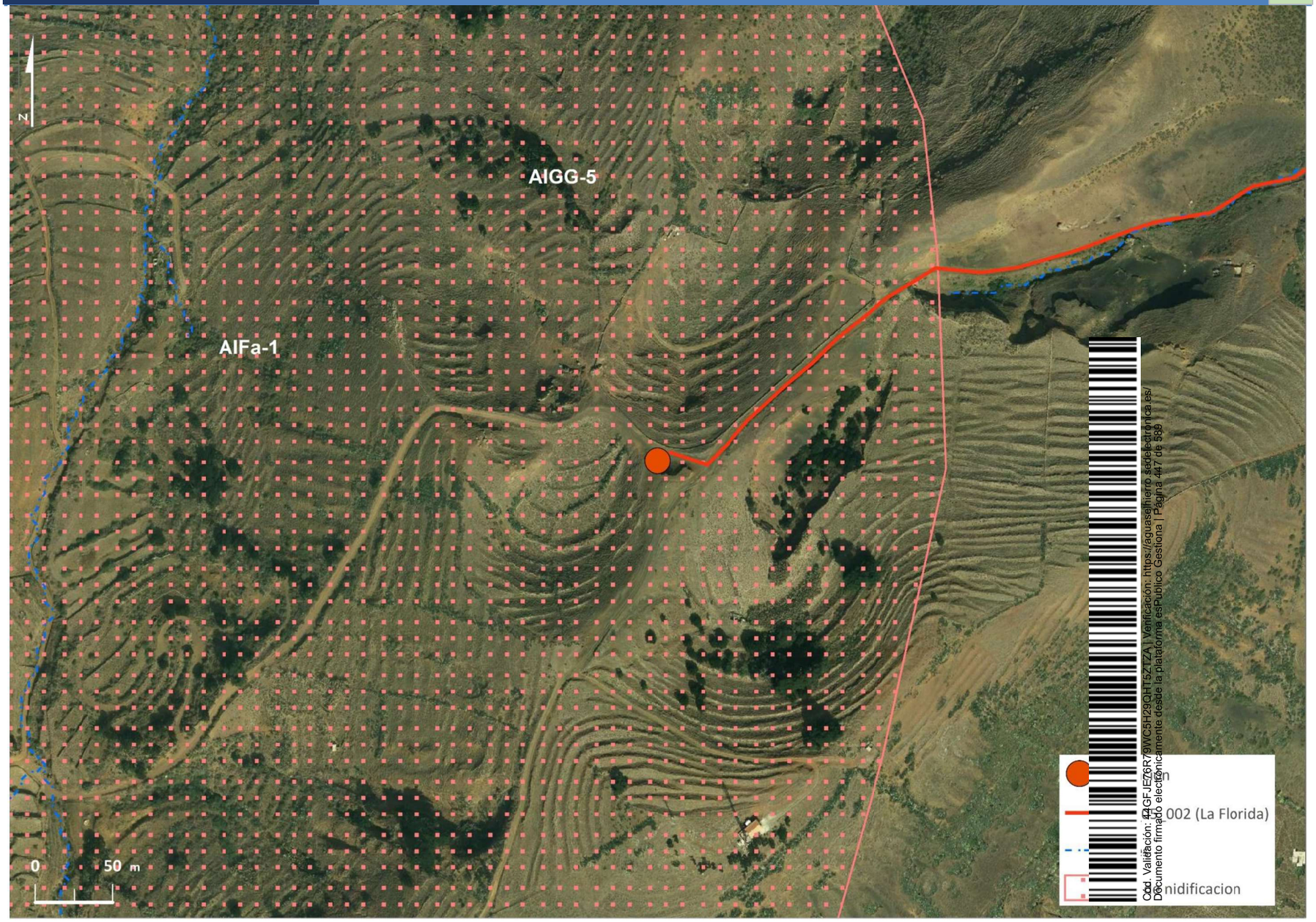
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 445 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RED_02_012_11	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS							2
VARIABLE AMBIENTAL	**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
		Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología	Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio de Vulcanismo de las dorsales, concretamente sobre la unidad Conos de tefra basálticos (s.l.), traquibasálticos, basaníticos y tefríticos. Además se enmarca dentro de un Área de interés geológico geomorfológico.	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		Área de interés geológico geomorfológico AIGG-1-Áreas asociadas a procesos geomorfológicos y/o de predominancia visual.	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
						Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos	Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada la ocupación de pastizal (zona de pasto para ganado)	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología	La actuación no afecta a elementos del drenaje o la hidrología de la demarcación	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad – **Vegetación y flora**	Según el Mapa de Vegetación de Canarias la actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación, sin vinculación a ninguna zona de interés florístico.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por desbroce de vegetación**		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a es[illegible]tegidas de vegetación**		X
Biodiversidad – **Fauna**	La actuación se realiza en un área de interés faunístico y un área de nidificación de aves.	**Áreas de Interés faunístico**	X		El ámbito de actuación se ubica dentro del área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, denominada *Macizo de Ventejís.* Además se encuentra dentro del Área de interés faunístico AIFa-1 Meseta de Nisdafe – Ventejís.	**Afección a ár[illegible]**	X	
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de ave de interés que potencialmente pueden hallarse en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación son las siguientes: Vencejo (*Apus unicolor),* Paloma bravía (*Columba livia livia),* Cernícalo común (*Falco tinnunculus canariensis),* Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken).*	**Afección a es[illegible]interés**	X	
Hábitats	La actuación no se encuentra vinculada a ningún Hábitats de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**		X	-	**Afección a há[illegible]terés comunitario**		X
Áreas protegidas	El área de actuación no se localizan en las proximidades de zona especial alguna.	**Áreas protegidas** [3]		X	-	**Afección a los [illegible]tros de protección**		X
Paisaje	La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformaci[illegible]rrollo**		X
Patrimonio cultural	No se identifican elementos de interés patrimonial	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a ele[illegible]tantes**		X
Población	No se identifican asentamientos poblacionales ni viviendas aisladas en los alrededores	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]**		X
Salud humana	No afecta a los elementos indicados de salud humana	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible]humana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R29WC5[illegible]29QH[illegible]5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 446 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 446 de 589



Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 447 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
																				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente						
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
		Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará q ea de la actuación no hay zonas de nidificación de s de aves mencionadas. En caso de presencia, se el período de nidificación de las especies (con cipalmente entre los meses de enero y septie
		Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará q ea de la actuación no hay zonas de nidificación de s de aves mencionadas. En caso de presencia, se el período de nidificación de las especies (con cipalmente entre los meses de enero y septie
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes																				
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción q
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame Puede incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

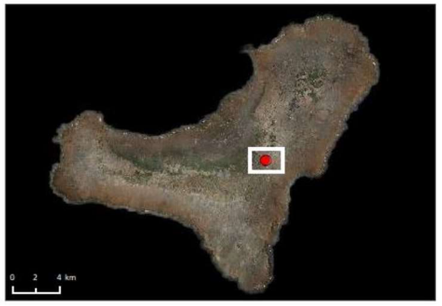
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

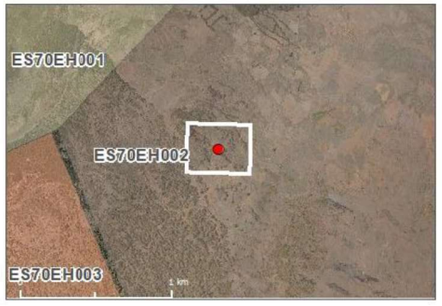
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHTI5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 448 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 448 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_12	Nuevos depósitos de la red en alta (Masilva II)	**X**: 206.575 **Y**: 3.071.790	**LONG**: -17,97639 **LAT**:27,73855
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nuevo depósito de agua de riego en Masilva (T.M. de Valverde). Este depósito estará conectado con la nueva red de riego en alta prevista, que corresponde con la medida ES127_3_RIEG_05_007.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHR6ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 449 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 449 de 589

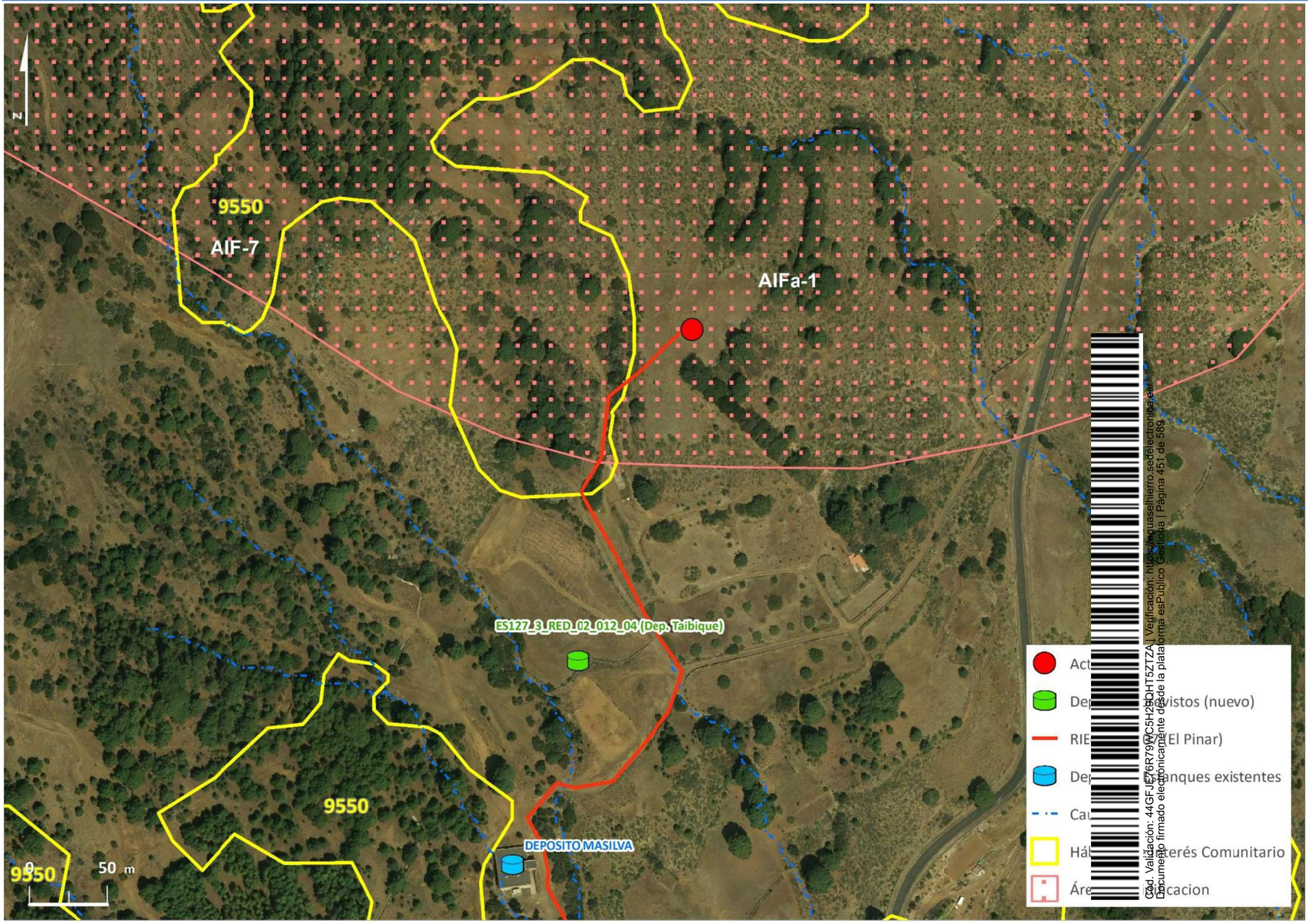
CÓD. MEDIDA: RED_02_012_12	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales, concretamente sobre la unidad Coladas basálticas, traquibasálticas, basaníticas y tefríticas; y próxima a la unidad Conos de tefra basálticos, traquibasálticos, basaníticos y tefríticos.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico		X	-	Afección por adecuación orográfica de terrenos		X
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada la ocupación de cultivos herbáceos (secano).	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación se enmarca entre dos cauces de pequeña entidad.	Elementos de interés	X		Los cauces mencionados se localizan a más de 100 y de 200 metros, respectivamente, por lo que no se verán afectados por la actuación.	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	Según el Mapa de Vegetación de Canarias, la actuación se localiza en un zona ocupada por herbazales. Además, se encuentra próxima al área de interés florístico AIF-7.	Áreas de Interés florístico	X		El área de interés AIF-7-Pinares macaronésicos, se localiza a unos 35 metros al oeste de la parcela.	Afección por desbroce de vegetación	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies protegidas de vegetación		X
	Fauna	La actuación se realiza en una zona de interés faunístico.	Áreas de Interés faunístico	X		El ámbito de actuación se ubica en el Área de Interés Faunístico AIFa-1-Meseta de Nisdafe – Ventejís. Además se localiza en el área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, denominada *Llanos de Nizdafe*.	Afección a áre[illegible]és	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de ave de interés en una cuadrícula muy próxima a la zona de la actuación.	Especies de Interés	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación son las siguientes: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii*), Paloma Bravía (*Columba livia livia*), Cuervo canario (*Corvos corax canariensis),* Cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis*), Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa*), Mosquitero canario (*Phylloscopus canariensis),* Capirote (Sylvia atricapilla Heineken) y Mirlo canario (*Turdus merula cabrerae).*	Afección a es[illegible]terés	X	
Hábitats		La actuación se encuentra próxima a un Hábitats de Interés Comunitario.	Hábitats de Interés Comunitario	X		El hábitats **9550** Pinares endémicos canarios se localiza al oeste de la parcela.	Afección a há[illegible]terés comunitario	X	
Áreas protegidas		El área de actuación no se localizan en las proximidades de áreas protegidas.	Áreas protegidas [3]		X	-	Afección a lo[illegible]s de protección		X
Paisaje		La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje	Paisajes de interés		X	-	Transformaci[illegible]arollo		X
Patrimonio cultural		La actuación no se localiza próxima a áreas de interés patrimonial.	Bienes de Interés Cultural		X	-	Afección a el[illegible]antes		X
Población		No se identifican asentamientos poblacionales ni viviendas aisladas en los alrededores.	Núcleos de población		X	-	Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]		X
Salud humana		No afecta a los elementos indicados de salud humana	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones [illegible] humana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R79V25H2BHT52ZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 450 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 450 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2BQHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 451 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 451 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
	Afección a Áreas de Interés																				
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará q… le actuación no constituye parte de ninguna zona … ción de las especies descritas en el AIFA-1 o del á… ación Meseta de Nisdafe – Ventijís.
Biodiversidad – Fauna	Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará q… … la actuación no hay zonas de nidificación de … aves mencionadas. En caso de presencia, se … período de nidificación de las especies (con… … almente entre los meses de enero y julio)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1		4				4		-13		X		En caso de afe… … de a ejemplares de pino canario del hábitat p… … ederá a su extracción previa, trasladándolo … … oral, o creando una zona de vivero tempo… … a zona de actuación para su posterior tras… … cederá a su trasplante directo en zonas anex…
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… … nte incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

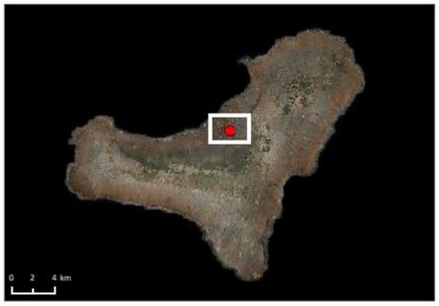
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

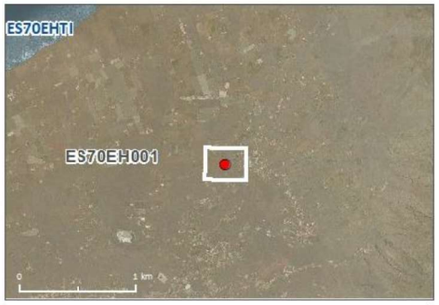
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 452 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 452 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RED_02_012_13	Nuevos depósitos de la red en alta (Los Mocanes)	**X**: 203.670 **Y**: 3.074.615	**LONG**: -18,00653 **LAT**:27,76338
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de nuevo depósito de agua de riego en Los Mocanes (T.M. de Frontera).			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle del Golfo	-	-	-	UDAR-1 Frontera	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de los recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda.	-	Sí	La construcción de nuevos depósitos de r en alta permitirá una mayor cap almacenamiento del recurso hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHR6ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 453 de 589

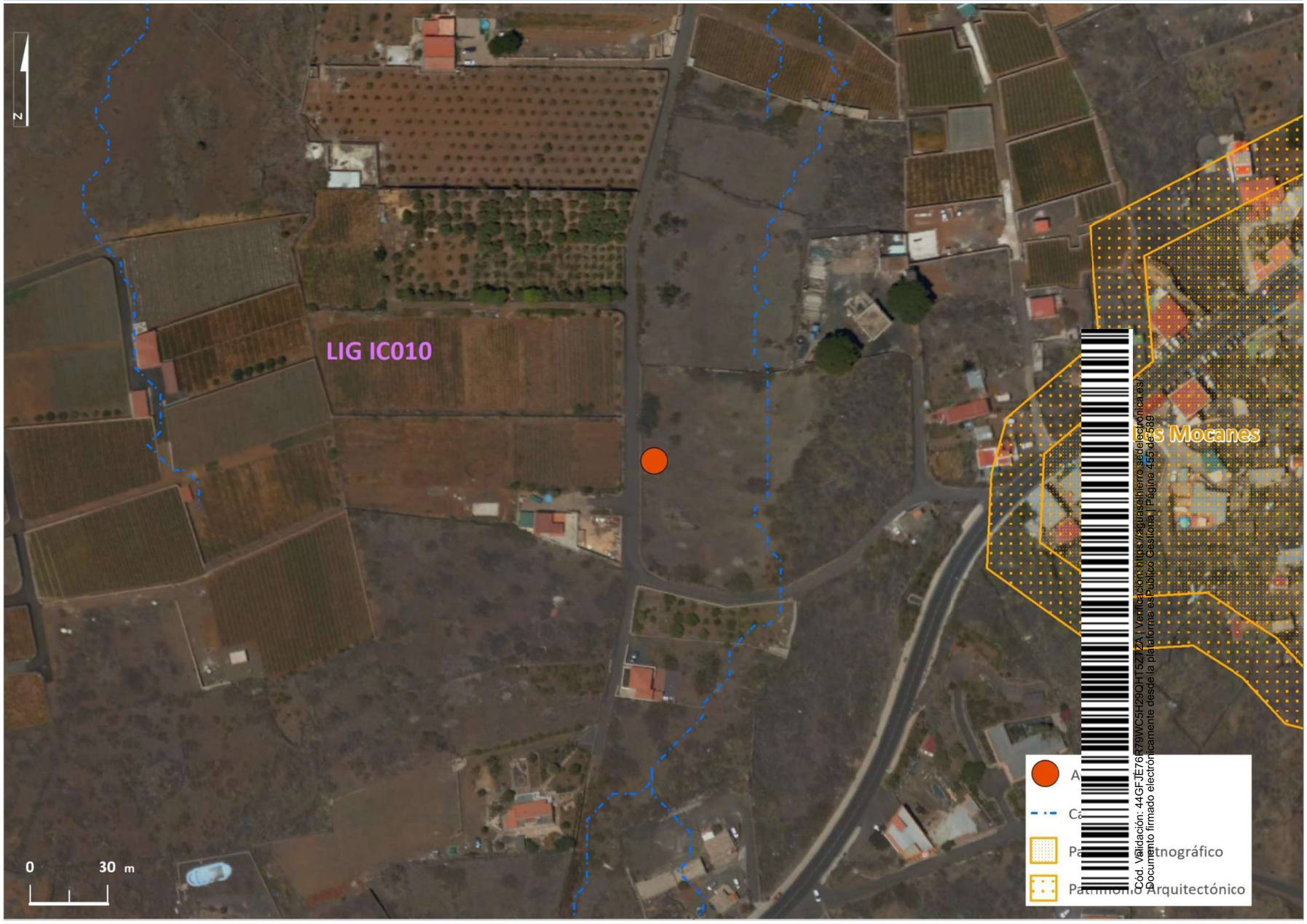
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 453 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
		Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología	Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio del Vulcanismo de las Dorsales, concretamente sobre la unidad Coladas basálticas, basaníticas y tefríticas. Además, se enmarca dentro del perímetro de un LIG (Lugar de interés geológico) del Inventario del IGME.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	X		LIG IC010 Deslizamiento de El Golfo (Inventario IGME)	Afección por adecuación orográfica de terrenos		X
						Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos	Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación tiene delimitada la ocupación de suelo desnudo.	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología	La actuación se enmarca entre dos cauces intermitentes de pequeña entidad.	Elementos de interés	X		Los cauces mencionados se encuentran a 40 y 180 metros, respectivamente.	Afección a la red de drenaje	X	
Biodiversidad – Vegetación y flora	Según el Mapa de Vegetación de Canarias, la actuación se localiza en un zona antrópica de escasa vegetación vascular, ocupada por cultivos. No se identifican áreas de interés florístico.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afección por desbroce de vegetación		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies protegidas de vegetación		X
Biodiversidad – Fauna	No se identifican áreas de interés faunístico en el ámbito de actuación.	Áreas de Interés faunístico		X	-	Afección a áreas de interés		X
	El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de interés en el área de actuación.	Especies de Interés	X		La especie que puede encontrarse en el ámbito de la actuación es: Pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*).	Afección a especies de interés	X	
Hábitats	En el área de actuación no se identifican Hábitats de Interés Comunitario.	Hábitats de Interés Comunitario		X	-	Afección a hábitats de interés comunitario		X
Áreas protegidas	El área de actuación no se localizan en las proximidades de áreas protegidas.	Áreas protegidas [3]		X	-	Afección a los objetivos de protección		X
Paisaje	La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje	Paisajes de interés		X	-	Transformación del paisaje		X
Patrimonio cultural	La actuación se localiza próxima a áreas de interés patrimonial.	Bienes de Interés Cultural		X	A unos 185 metros del área de actuación se localiza el área de interés etnográfico y arquitectónico Los Mocanes, que no se verá afectada por la obra.	Afección a elementos relevantes		X
Población	No se identifican asentamientos poblacionales ni viviendas aisladas en los alrededores.	Núcleos de población		X	-	Alteración de los niveles de sosiego público		X
Salud humana	No afecta a los elementos indicados de salud humana	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones de la salud humana		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WCH29QJ52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 454 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 454 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 455 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 455 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos																				
	Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																				
	Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará q… de la actuación no hay zonas de nidificación d… de ave Pardela cenicienta (*Calonectris d… is*). En caso de presencia, se respetará el … nidificación de las especies (concentrada … entre mayo y julio)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El* ***signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La* ***intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción c…
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… que incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El* ***plazo*** *o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como* ***duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

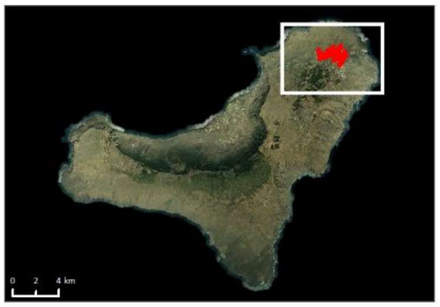
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 457 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 456 de 589

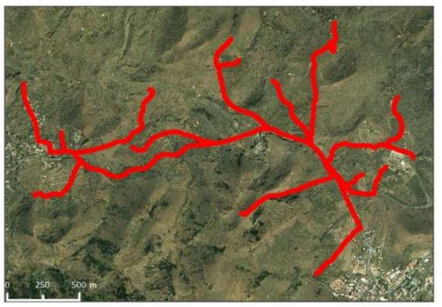
DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Red de riego La Florida)	**X**: 212.012 **Y**: 3.080.926	**LONG**: -17,923499 **LAT**: 27,822100

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Ejecución de red de riego para cobertura de regadío en zona de 187 Ha. La longitud total de la red es de 10.828 m. La tubería de suministro irá enterrada en zanja, y constará de un ramal principal (con longitud de 2.338 m de longitud, diámetro variable entre 160 mm y 250 mm, un caudal punta de 65,7 l/s y una velocidad de trabajo comprendida entre 0,5 y 2 m/s) y varios ramales secundarios. (T.M. de Valverde).

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	-	19.02.02	Incremento de las superficies regables				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	-1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1-3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medio ambientales de las masas de agua (Demanda Agraria)	-	No	Para que la medida contribuya positiv deberán utilizar las mejores técnicas dis cuanto a eficiencia energética y uso eficaz hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 457 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 457 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_002	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio *coladas basálticas* y, puntualmente algunas zonas de *conos de tefra basálticos (s.l.)* y *sedimentos arenosos-arcillosos.*	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación discurre mayormente por suelos destinados al cultivo de secano, bien sea pastizal, herbáceos, o viñedo, y en menor medida suelos con uso catalogado como matorral o suelos desnudos. El desarrollo de esta red tiene lugar principalmente en terrenos de cultivo en secano, con el objetivo de transformarlos en regadío (187 ha). Asociada a la nueva red también se prevé la construcción de un depósito (medida RED_02_012_11).	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación discurre junto, o atraviesa, diversos cauces de barrancos.	**Elementos de interés**	X		La afectación al drenaje se considera nada significativa ya que ni la naturaleza ni la morfología de los cauces se verán alteradas.	**Afección a la**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación, sin vinculación a ninguna zona de interés florístico. La mayor parte del espacio ocupada con un herbazal de marcado carácter nitrófilo.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por vegetación**		X
		En el lugar de desarrollo del proyecto no hay ninguna especie vegetal protegida o de interés, según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019).	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a es vegetación**		X
	Fauna	La actuación, que tiene una longitud total de superior a 10 km, discurre sobre una zona de interés faunístico en dos tramos, los cuales suponen, en conjunto, aproximadamente 600 m de longitud de tubería.	**Áreas de Interés faunístico**	X		Estos dos tramos discurren en el borde interior del área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, denominada *Macizo de Ventejís.*	**Afección a ár**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de ave de interés que potencialmente pueden hallarse en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación son las siguientes: *Anthus berthelotii berthelotii, Apus unicolor, Phylloscopus canariensis canariensis, Sylvia atricapilla Heineken y Sylvia melanocephala leucogastra.*	**Afección a es**	X	

Cód. Validación: 44GFJE76R7BWC5H29QHT5ZTZAA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 458 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 458 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_002	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS					3

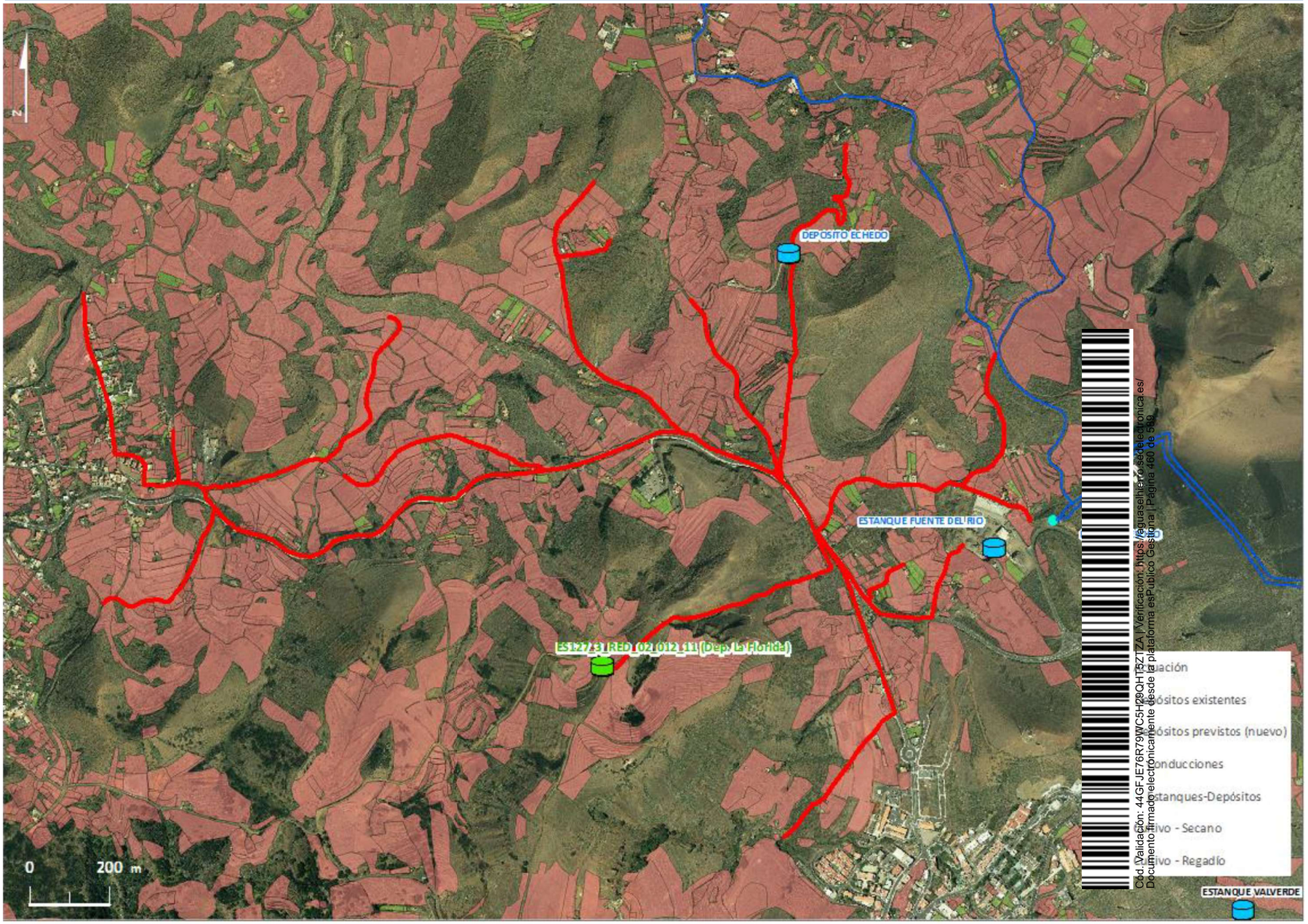
VARIABLE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
		Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Hábitats	La actuación se adentra en un área teóricamente ocupada por un Hábitats de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		El hábitat en cuestión es el denominado 9320 Bosques de Olea y Ceratonia. Intersección durante 10m y bajo el viario H-100.	**Afección a hábitats de interés comunitario**	X	
Áreas protegidas	El área de actuación no se localiza en el ámbito de zonas protegidas. Sin embargo, cabe señalar que el extremo suroccidental de uno de los ramales la red, discurre a lo largo de unos 40 m bajo viario asfaltado existente, que actúa como límite de áreas protegidas, pero sin introducirse en las mismas.	**Áreas protegidas** [3]	X		Las áreas protegidas son el extremo norte de la ZEPA y ZEC de igual código (ES0000102) y nombre (Garoé). El ramal discurre bajo viario asfaltado existente, viario denominado en un tramo las Amacas y en otro Las Maderas, en un tramo en el que el viario colinda con el límite marcado de ambas zonas, pero sin introducirse en los márgenes de la ZEPA y la ZEC en ningún punto.	**Afección a los fundamentos de protección**		X
Paisaje	La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje, pero podría suponer un cambio significativo pues 187 ha de cultivos que actualmente están en abandono o funcionado en secano podrán pasar a estar cultivadas en regadío.	**Paisajes de interés**		X		**Transformaci[illegible]sarrollo**	X	
Patrimonio cultural	Se identifican elementos de interés patrimonial	**Bienes de Interés Cultural**	X		La red atraviesa áreas delimitadas como patrimonio etnográfico y arquitectónico, caso de *El Mocanal*, y también clasificadas como patrimonio arqueológico, caso de Montaña Cueva de La Paja y Roque del Soldado.	**Afección a el[illegible]elevantes**	X	
Población	Se identifican asentamientos poblacionales	**Núcleos de población**	X		La red discurre junto a los núcleos de Valverde y El Mocanal	**Alteración de[illegible]es de sosiego públi[illegible]**	X	
Salud humana	No afecta a los elementos indicados de salud humana	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible]umana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE5R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 459 de 589

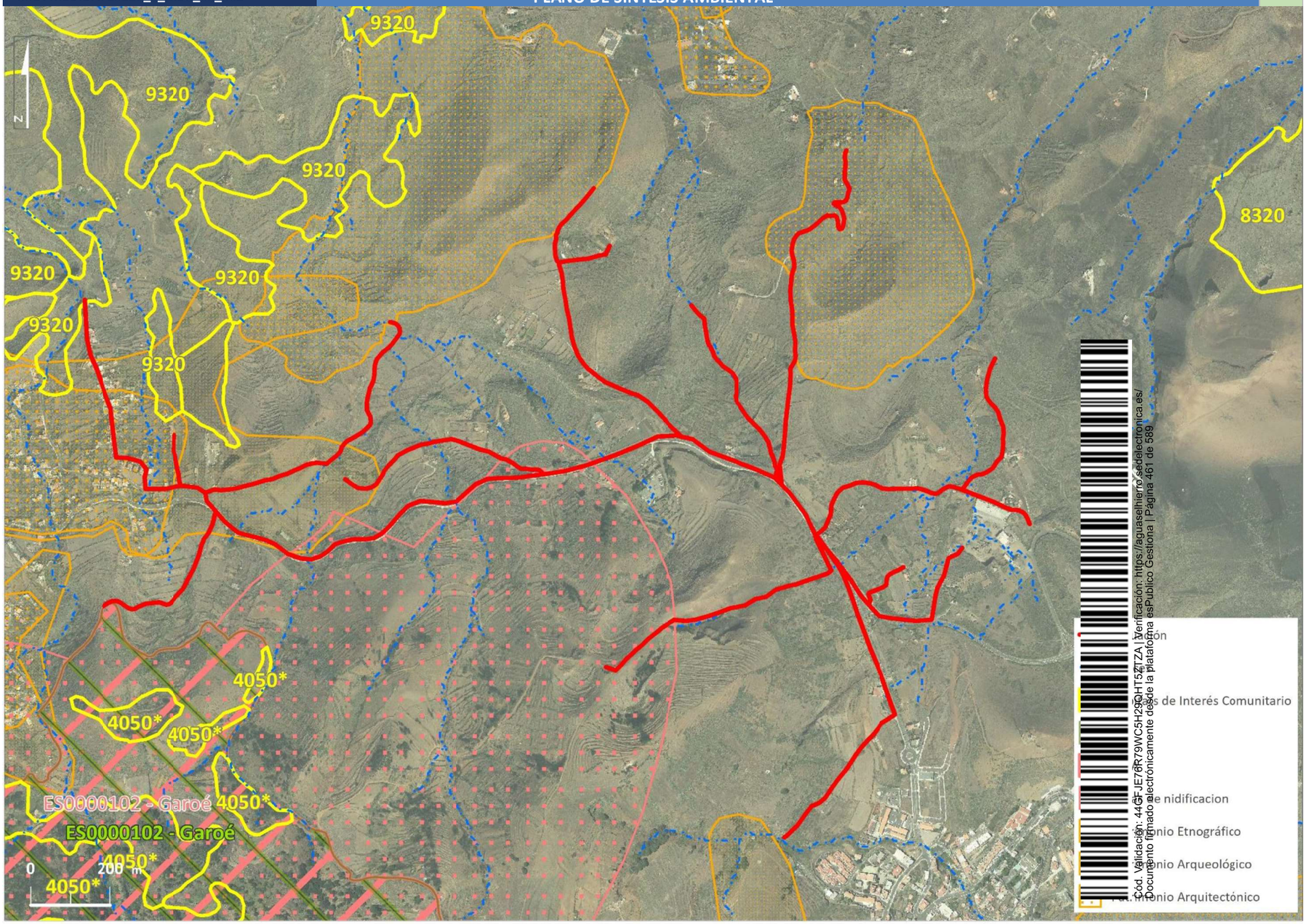
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 459 de 589

PLANO DE SINTESIS AMBIENTAL



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5HP2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 460 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 460 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 461 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 461 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
		Afección a Áreas de Interés																				
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
		Afección a especies protegidas de vegetación																				
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de s de aves mencionadas. En caso de presencia, se el período de nidificación de las especies (con rincipalmente entre los meses de diciembre y ju
		Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará q de la actuación no hay zonas de nidificación de de aves mencionadas. En caso de presencia, se período de nidificación de las especies (con palmente entre los meses de diciembre y ju
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		**3**			1		1		4			2		-11			X		Durante las ob medidas que garanticen la no afección al h puede ser riegos durante los movimientos
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje		Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		El proyecto de medidas que eviten la producción de polvo y d encharcamientos y deslizamientos. Sobre todo e ajos, reconocidos, en los que pueden alter naturales o especies tanto animales com ables
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes	-		3				4	1		4			2			-14		X		Previamente se solicitará informe a la Administración en materia de Patrimonio sobre los tramos afectar a elementos de patrimoniales.
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Las obras se periodos diurnos, respetando el descanso de la
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El* ***signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La* ***intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción q
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame
–*El* ***plazo*** *o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como* ***duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducció
del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 4GFJE76R79WC5H29QHT5Z7AA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 462 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 462 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Red riego Amacas)	**X**: 213.472 **Y**: 3.082.353	**LONG**: -17,909033 **LAT**: 27,835277
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Ejecución de red de riego para cobertura de regadío en una zona de aproximadamente 2,2 Ha. La longitud total de la red es aproximadamente de 1.650 m. La tubería de suministro irá enterrada en zanja. (T.M. de Valverde).			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	-	19.02.02	Incremento de las superficies regables				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	-1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1-3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medio ambientales de las masas de agua (Demanda agraria).	-	No	Para que la medida contribuya positiv deberán utilizar las mejores técnicas dis cuanto a eficiencia energética y uso eficaz hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 463 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 463 de 589

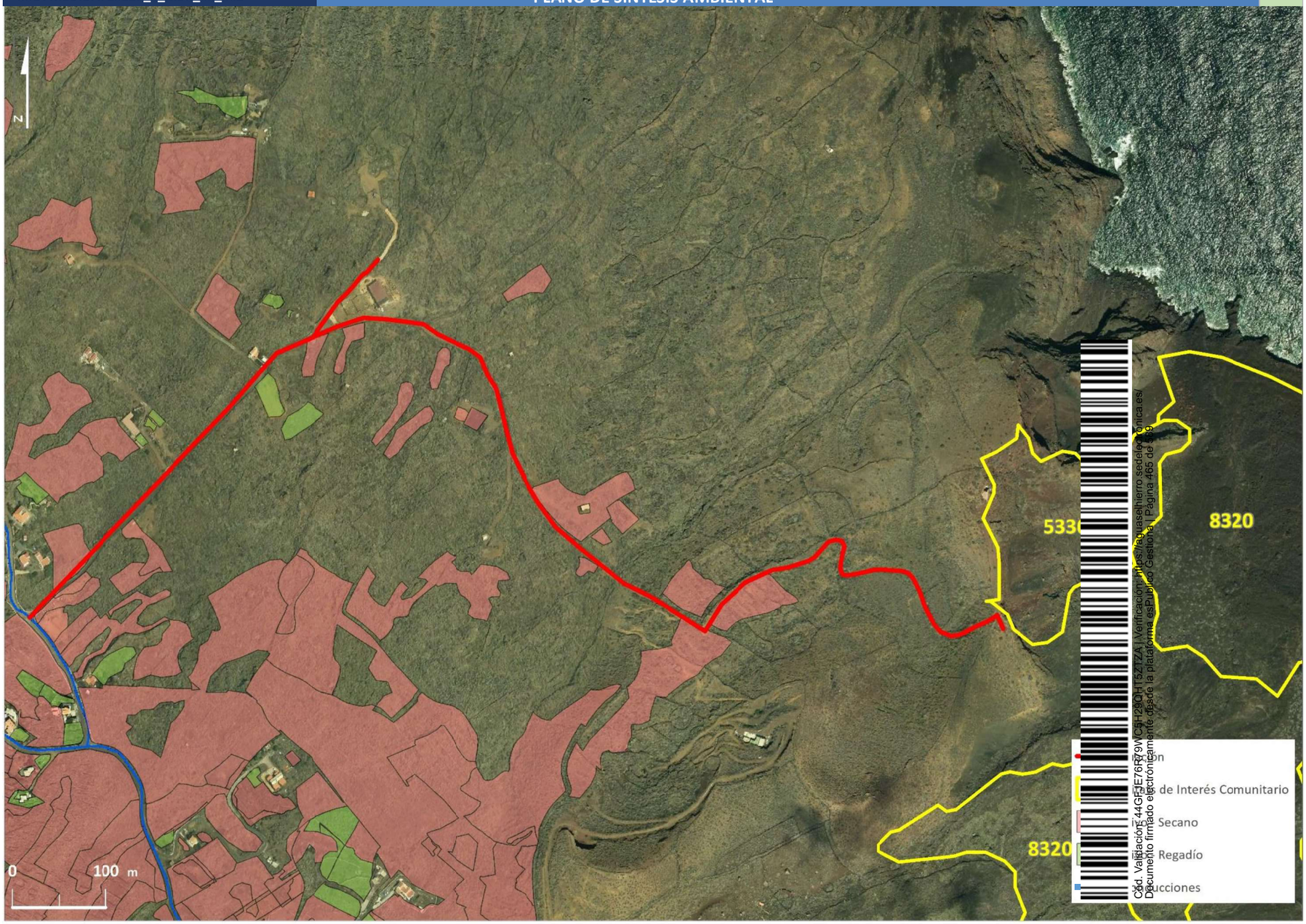
CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_002	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio *coladas basálticas* y, puntualmente algunas zonas de *conos de tefra basálticos (s.l.), traquibasálticos, basaníticos y tefríticos*.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico		X	-	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación discurre mayormente por suelos cuya primera ocupación es de suelo desnudo y la segunda de matorral. El desarrollo de esta red tiene lugar principalmente en terrenos abandonados o en secano, con el objetivo de transformarlos en regadío (aproximadamente 2 ha).	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación discurre junto, o atraviesa, diversos cauces de barrancos.	Elementos de interés	X		La afectación al drenaje es inexistente, ya que ni la naturaleza ni la morfología de los cauces se verán alteradas.	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación, sin vinculación a ninguna zona de interés florístico.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afección por desbroce de vegetación		X
		En el lugar de desarrollo del proyecto no hay ninguna especie vegetal protegida o de interés, según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019).	Especies de Interés		X	-	Afección a es[illegible]tegidas de vegetación		X
	Fauna	La actuación no discurre por zona de interés faunístico alguna.	Áreas de Interés faunístico		X	-	Afección a ár[illegible]rés		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) no cita ninguna de interés en el área afectada por la actuación. Sin embargo, en zonas cercanas si señala la potencial existencia de especies.	Especies de Interés	X		Las especies que pueden en zonas relativamente cercanas al área de actuación son las siguientes: *Buteo buteo insularum* y *Falco tinnunculus canariensis.*	Afección a es[illegible]interés	X	
Hábitats		La actuación no se adentra en un área teóricamente ocupada por un Hábitats de Interés Comunitario (HIC), pero sí finaliza cerca, a unos 10 m, de una HIC.	Hábitats de Interés Comunitario	X		El hábitat en cuestión es el denominado **5330** Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, aunque no existe intersección directa entre el HIC y la actuación.	Afección a há[illegible]interés comunitario	X	
Áreas protegidas		El área de actuación no se localiza en el ámbito de zona especial alguna.	Áreas protegidas [3]		X	-	Afección a los[illegible]ntos de protección		X
Paisaje		La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje, pero podría suponer un cambio significativo pues 2 ha de cultivos que actualmente están en abandono o funcionado en secano podrán pasar a estar cultivadas en regadío.	Paisajes de interés		X	-	Transformaci[illegible]arrollo		X
Patrimonio cultural		No se identifican elementos de interés patrimonial	Bienes de Interés Cultural		X	-	Afección a el[illegible]Bienes		X
Población		No se identifican asentamientos poblacionales	Núcleos de población		X	-	Alteración de[illegible]nes de sosiego públi[illegible]		X
Salud humana		No afecta a los elementos indicados de salud humana	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones [illegible]humana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R79QC5H2PQHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 464 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 464 de 589


N
0
100 m
5330
8320
8320
Secano
Regadío
Cód. Validación: 44GF5JE76R79WC5H29DH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 465 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)	
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI / NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11			X	En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
		Afección a Áreas de Interés																			
Suelos		Pérdida de suelos de interés																			
Hidrología		Afección a la red de drenaje																			
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																			
		Afección a especies protegidas de vegetación																			
	Fauna	Afección a áreas de interés																			
		Afección a especies de interés	-		3			1		1		4			2		-11			X	Se verificará q… de la actuación no hay zonas de nidificación de… de aves mencionadas. En caso de presencia, se… período de nidificación de las especies (con… palmente entre los meses de febrero y julio…
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		**3**			1		1		4			2		-11			X	Durante las ob… medidas que garanticen la no afección al h… puede ser riegos durante los movimientos …
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección																			
Paisaje		Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X	El proyecto de… medidas que eviten la producción de polvo y d… hundimientos y deslizamientos. Sobre todo e… cios, reconocidos, en los que pueden alter… naturales o especies tanto animales com… sibles
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes																			
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																			
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																			

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción q…
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… Se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducció… correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

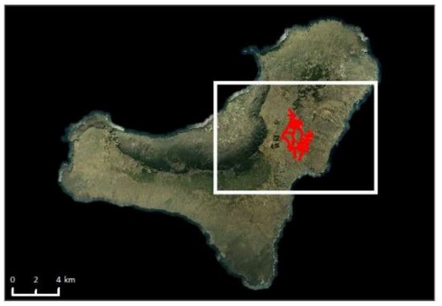
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GF3E76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 466 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 466 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RIEG_05_002	Ampliación de zonas de regadío en Valverde (Red de riego Isora - San Andrés)	**X**: 208.520 **Y**: 3.073.918	**LONG**: -17,957200 **LAT**: 27,758161
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Ejecución de dos redes de riego interconectadas en las zonas de Isora (red de San Andrés y red de Entremontañas). El área esperada de cobertura y conversión a regadío se estima en torno a 94 Ha. El 95% de la red irá dispuesta de manera aérea, sobre el terreno, salvo un tramo enterrado en zanja en Isora. (T.M. de Valverde).			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH002 Acuífero Valverde - Zona Oriental	-	-	-	UDAR-2 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	-	19.02.02	Incremento de las superficies regables				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	-1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1-3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medio ambientales de las masas de agua (Demanda agraria).	-	No	Para que la medida contribuya positiv deberán utilizar las mejores técnicas dis cuanto a eficiencia energética y uso eficaz hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC3H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 467 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 467 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio *Coladas basálticas (s.l.), traquibasálticas, basaníticas y tefríticas*	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la actuación discurre por una zona con diversidad suelos, entre los que destacan aquellos con uso de pastizal, cultivos y suelos urbanos y edificados. El desarrollo de esta red tiene lugar principalmente en terrenos de cultivo en secano, con el objetivo de transformarlos en regadío (aproximadamente 94 ha). Asociada a la nueva red también se prevé la construcción de tres nuevos depósitos (medidas RED_02_012_03, RED_02_012_09 y RED_02_012_10).	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación discurre junto, o atraviesa, diversos cauces de barrancos.	**Elementos de interés**	X		La afectación al drenaje es inexistente, ya que ni la naturaleza ni la morfología de los cauces se verán alteradas.	**Afección a la**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una extensión a lo largo de la cual no encuentran áreas con vinculación a ninguna zona de interés florístico.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afección por** **vegetación**		X
		En el lugar de desarrollo del proyecto no hay ninguna especie vegetal protegida o de interés, según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019).	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a es** **vegetación**		X
	Fauna	La actuación discurre, en su mayor parte, a lo largo de una zona de interés faunístico.	**Áreas de Interés faunístico**	X		La zona es el área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, denominada *Llanos de Nizdafe.*	**Afección a ár**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de ave de interés que potencialmente pueden hallarse en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		Las especies que pueden encontrarse son las siguientes: *Anthus berthelotii berthelotii, Apus unicolor, Columba licia livia, Corvus corax canariensis, Falco pelegrinoides, Falco tinnunculus canariensis, Phylloscopus canariensis canariensis, Streptopelia decaocto, Sylvia atricapilla Heineken,Sylvia melanocephala leucogastra y Turdus merula cabrerae.*	**Afección a es** **interés**	X	

Cód. Validación: 44GFJE76R7WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 468 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 468 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_002

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS

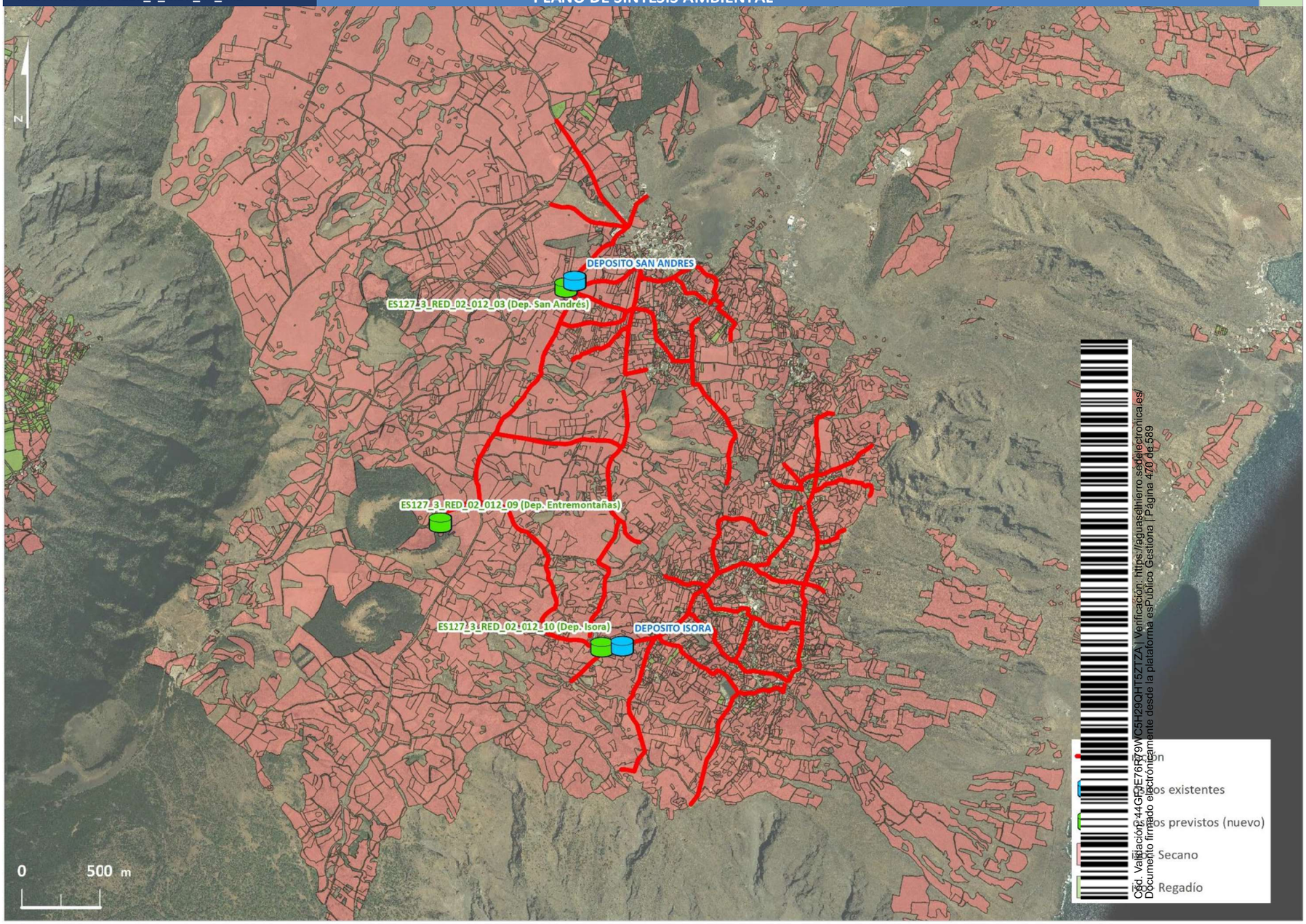
VARIABLE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
		Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Hábitats	La actuación no discurre sobre ningún área delimitada como Hábitats de Interés Comunitario (HIC). En el caso más cercano, el final de un ramal concluye a 6 m de distancia de un HIC	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		El hábitat en cuestión es el denominado *9560* Bosques endémicos de Juniperus spp*. Sin embargo, el ramal discurre aéreo, sobre la superficie, en el margen de un camino ya existente, y en ningún caso se adentra en la zona delimitada, , por lo que no se prevé obra civil asociada y la afectación es mínima o inexistente.	**Afección a hábitats de interés comunitario**	X	
Áreas protegidas	El área de actuación no se localiza en el ámbito de zona especial alguna. Sin embargo, un ramal concluye a 6 m de la ZEC ES7020004 Risco de Las Playas.	**Áreas protegidas** [3]	X		El ramal discurre aéreo, sobre la superficie, en el margen de un camino ya existente, y en ningún caso se adentra en la zona delimitada de la ZEC	**Afección a los ntos de protección**		X
Paisaje	La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje, pero podría suponer un cambio significativo pues 94 ha de cultivos que actualmente están en abandono o funcionado en secano podrán pasar a estar cultivadas en regadío.	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformaci sarrollo**	X	
Patrimonio cultural	Se identifican elementos patrimoniales aunque ninguno catalogado como BIC	**Bienes de Interés Cultural**	X		La actuación discurre siempre sobre viarios existentes o junto a cauces, ninguno de ellos se encuentra catalogado como BIC.	**Afección a ele tantes**	X	
Población	Se identifican asentamientos poblacionales	**Núcleos de población**	X		La red discurre junto a los núcleos de Isora y San Andrés	**Alteración de s de sosiego públi**	X	
Salud humana	No afecta a los elementos indicados de salud humana	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones mana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44CNJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 469 de 589

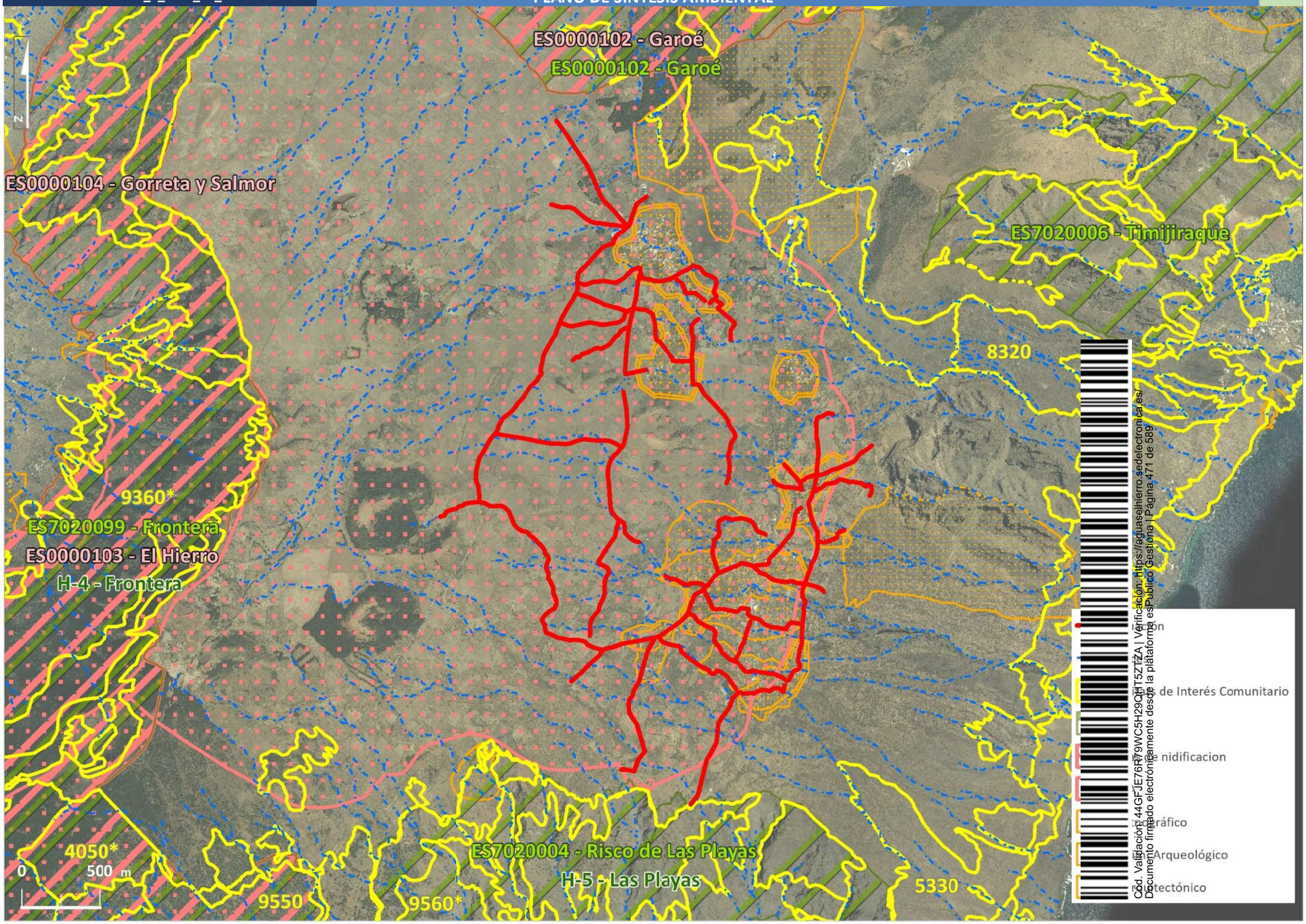
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 469 de 589

PLANO DE SINTESIS AMBIENTAL



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QH15Z1ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 470 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 470 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 471 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 471 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
	Afección a Áreas de Interés																				
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de s de aves mencionadas. En caso de presencia, se el período de nidificación de las especies (toc aunque con especial atención concentra sob a y verano)
	Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará q de la actuación no hay zonas de nidificación de de aves mencionadas. En caso de presencia, se período de nidificación de las especies (toc aunque con especial atención concentra sob a y verano)
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		**3**			1		1		4			2		-11			X		Durante las ob medidas que garanticen la no afección al h puede ser riegos durante los movimientos d
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección																				
Paisaje	Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		El proyecto de medidas que eviten la producción de polvo y d encharcamientos y deslizamientos. Sobre todo e tipos, reconocidos, en los que pueden alter naturales o especies tanto animales com sibles
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4			2		-11			X		Previamente se solicitará informe a la Administración en materia de Patrimonio sobre compatibilidad os que pudieran afectar a elementos de
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Las obras se periodos diurnos, respetando el descanso de la
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El* ***signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La* ***intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción q
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame de incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El* ***plazo*** *o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como* ***duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducció correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

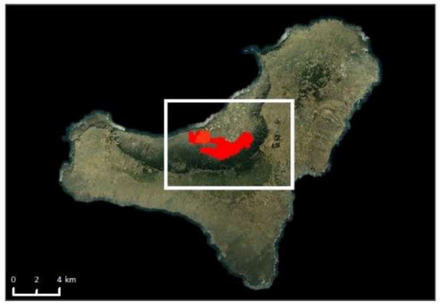
(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 4GF JE76R79WC5H29CHT52 | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 472 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 472 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en Frontera (Red de riego medianías de Fronteras, El Chirgo y Los Llanillos)	**X**: 202.010 **Y**: 3.072.925	**LONG**: -18,021605 **LAT**: 27,749489
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Ejecución de red de riego con potencial cobertura de una zona de 400 Ha en la zona de las medianías de Frontera, Los Llanillos y el Chirgo (T.M. de Frontera).			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle del Golfo	-	-	-	UDAR-1 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	-	19.02.02	Incremento de las superficies regables				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	-1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1-3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medio ambientales de las masas de agua (Demanda agraria).	-	No	Para que la medida contribuya positiv deberán utilizar las mejores técnicas dis cuanto a eficiencia energética y uso eficaz hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 473 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 473 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio *Coladas basálticas (s.l.), basaníticas y tefríticas* y en menor medida, *conos de tefra basálticos (s.l.), basaníticos y tefríticos*	Áreas de Interés geológico y geomorfológico		X	-	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación discurre mayormente por suelos de matorral y desnudos, cultivos de viñedo y herbáceos en secano, así como también atraviesa zonas de casco urbano. El desarrollo de esta red tiene lugar principalmente en terrenos de cultivo en secano, con el objetivo de transformarlos en regadío (aproximadamente 1000 ha). Asociada a la nueva red también se prevé la construcción de un nuevo depósito (medida RED_02_012_01) y la sustitución de otro (medida RED_02_012_08).	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación discurre junto, o atraviesa, diversos cauces de barrancos.	Elementos de interés	X		La afectación al drenaje es inexistente, ya que ni la naturaleza ni la morfología de los cauces se verán alteradas.	Afecc de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación, sin vinculación a ninguna zona de interés florístico. La mayor parte del espacio ocupada con un herbazal de marcado carácter nitrófilo.	Áreas de Interés florístico		X	-	Afecc de vege		X
		Según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019), el trazado de la red atraviesa zonas de potencial desarrollo de especies de interés	Especies de Interés	X		Estas especies protegidas son las siguientes: *Asplenium trichomanes quadrivalens, Bencomia sphaerocarpa, Cerastium sventenii, Ceterach aureum, Morella rivas-martinezii, Salix canariensis, Sonchus gandogeri* y *Sonchus wildpretii*	Afecc protegidas de vege	X	
	Fauna	Un aparte de la actuación discurre sobre el borde delimitado de una zona de interés faunístico.	Áreas de Interés faunístico	X		Se trata del área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna de Canarias, denominada *Monteverde de Frontera*.	Afecc de interés	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de interés que potencialmente pueden hallarse en la zona de la actuación.	Especies de Interés	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación son las siguientes: Aves: *Anthus berthelotii berthelotii, Apus unicolor, Buteo buteo insularum, Columba livia livia, Corvus corax canariensis, Coturnix coturnix confisa, Erithacus rubecula rubecula, Falco tinnunculus canariensis, Fringilla coelebs ombriosa, Parus teneriffae ombriosus, Phylloscopus canariensis canariensis, Plecotus teneriffae teneriffae, Scolopax rusticola, Sylvia atricapilla Heineken, Sylvia melanocephala leucogastra* y *Turdus merula cabrerae.* Mamíferos: *Hypsugo savii, Pipistrellus maderensis* y *Tadarida teniotis.* Insectos: *Collartida anophthalma*	Afecc de interés	X	

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 474 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 474 de 589

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS

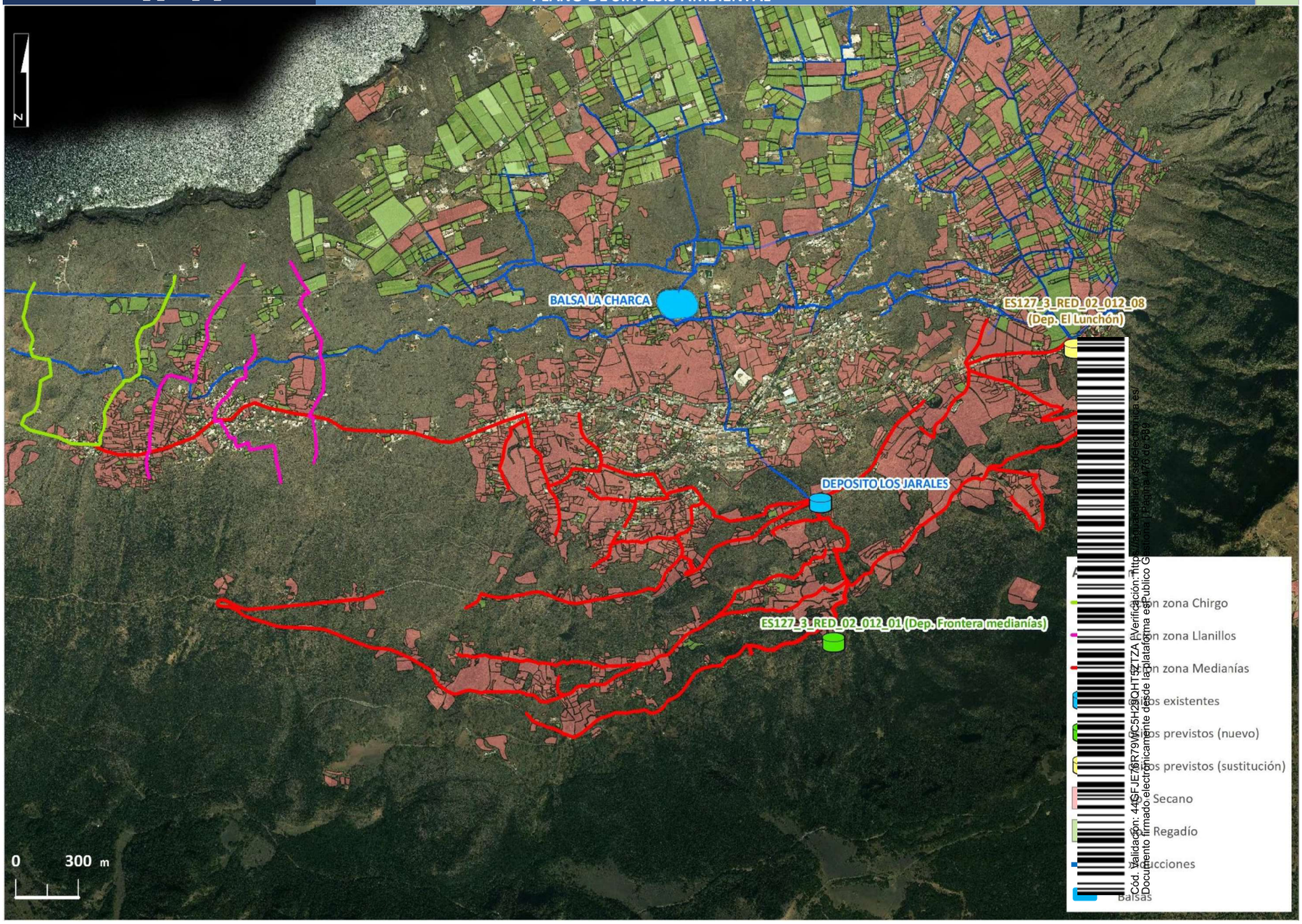
VARIABLE AMBIENTAL	DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
		Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Hábitats	En su extensión, la red atravesaría algunas zonas ocupadas por Hábitats de Interés Comunitario.	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		Los hábitats en cuestión son, principalmente, el denominado *9320 Bosques de Olea y Ceratonia*, y en menor medida, algunas intersecciones con áreas delimitadas de *9560* Bosques endémicos de Juniperus spp*. Y *4050* Brezales macaronésicos endémicos.* Sin embargo, la red discurre enteramente sobre los márgenes de viarios existentes, por lo que la afectación, durante la ejecución, al hábitat será mínima	**Afección a hábitats de interés comunitario**	X	
Áreas protegidas	La red discurre en buen parte por una zona declarada como ZEPA y atraviesa, en dos zonas, dos áreas declaradas ZEC.	**Áreas protegidas** [3]	X		La ZEPA es la ES0000103 El Hierro, y las ZEC son la ES7020026 La Caldereta y ES7020099 Frontera. En todo momento la red discurre sobre los márgenes de viarios existentes, por lo que la afectación al medio derivada de la media se reduce al mínimo.	**Afección a los fundamentos de protección**	X	
Paisaje	La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje, pero podría suponer un cambio significativo pues 400 ha de cultivos que actualmente están en abandono o funcionado en secano podrán pasar a estar cultivadas en regadío.	**Paisajes de interés**		X	-	**Trans[illegible]or desarrollo**	X	
Patrimonio cultural	Se identifican elementos de interés patrimonial	**Bienes de Interés Cultural**	X		La red atraviesa áreas delimitadas como patrimonio etnográfico y arquitectónico, caso de *Los Llanillos y Tigaday*. Ninguna de estas áreas está catalogada como BIC.	**Afec[illegible]s relevantes**	X	
Población	Se identifican asentamientos poblacionales	**Núcleos de población**	X		La red discurre junto a los núcleos de Los Llanillos y Tigaday	**Alter[illegible]condiciones de sosie**	X	
Salud humana	No afecta a los elementos indicados de salud humana	**Aguas de Baño**		X	-	**Alter[illegible]a salud humana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://agpselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 474 de 589

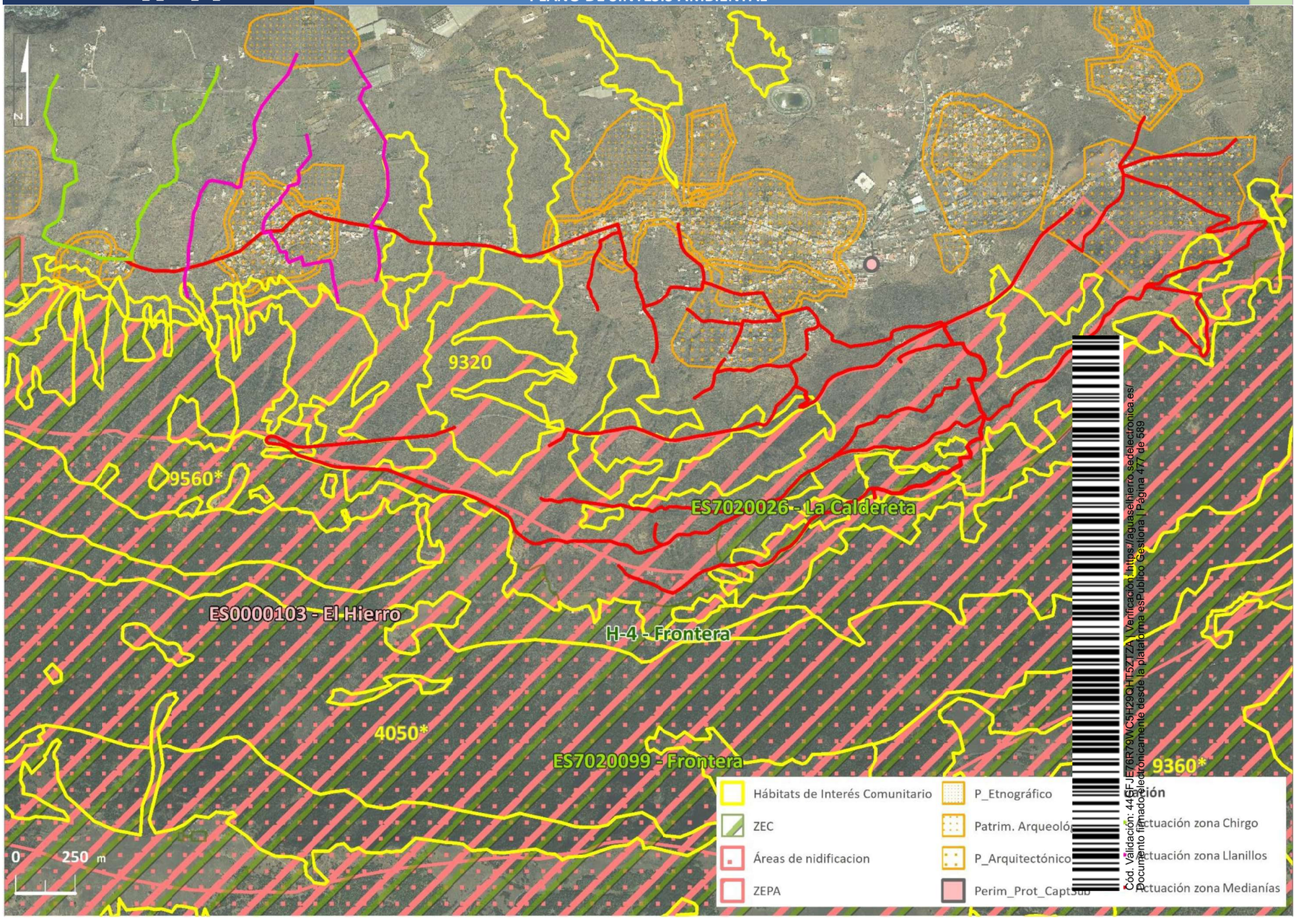
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 475 de 589

PLANO DE SINTESIS AMBIENTAL



Cód. Validación: 44SFJE76R79WC5H2SQHT5ZTZA | Verificación: https://aguadelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 476 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 476 de 589



Cód. Validación: 44SFJE76R79WC5H29QHT5Z7ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 477 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 477 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
		Afección a Áreas de Interés																				
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																				
		Afección a especies protegidas de vegetación	-		3				4	1		4			2			-14		X		En caso de verse afectadas especies de flora protegidas por alguno de los catálogos de protección, durante la ejecución se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal, creación de un vivero temporal en la propia zona, de ser posible, y posterior
	Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se verificará q[illegible]a de la actuación no hay zonas de nidificación de[illegible]s de aves mencionadas. En caso de presencia, se [illegible] el período de nidificación de las especies (con[illegible]rincipalmente entre los meses de diciembre y ju[illegible]
		Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará q[illegible]de la actuación no hay zonas de nidificación de[illegible]s de aves mencionadas. En caso de presencia, se [illegible] período de nidificación de las especies (con[illegible]almente entre los meses de diciembre y ju[illegible] Se deberá v[illegible] afección, en la franja de implantación, [illegible]os e insectos bajo catalogación de especies [illegible] procediendo al traslado de ejemplares si f[illegible]
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		**3**			1		1		4			2		-11			X		Como acto p[illegible]ución de las infraestructuras proyectadas, s[illegible] la delimitación del hábitat a fin de garantiz[illegible]al mismo. Se deberá co[illegible]ncia de un técnico cualificado en la materia [illegible] durante la fase de replanteo en cada una de la[illegible]revistas.
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se tomarán la[illegible]arias para evitar la afectación de la red sol[illegible]s y hábitats que sustentan la calificación d[illegible]de especial conservación o protección, sig[illegible]io de actuación y conservación establecidos e[illegible]estión.
Paisaje		Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		El proyecto de[illegible]didas que eviten la producción de polvo y d[illegible]ndimientos y deslizamientos. Sobre todo e[illegible]os, reconocidos, en los que pueden alter[illegible]naturales o especies tanto animales com[illegible]bles
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4			2		-11			X		Previamente [illegible]se solicitará informe a la Administración[illegible]n materia de Patrimonio sobre los tramos [illegible]afectar a elementos de patrimoniales.
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Las obras se [illegible]períodos diurnos, respetando el descanso de la[illegible]ente.
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El* ***signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivarde la planificación.
–*La* ***intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiestaen un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción que lo genera.
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto que por su acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El* ***plazo*** *o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como* ***duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44EPJE76FTJ7ZWTB5ZQHB5Z7A | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 478 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 478 de 589

COD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_005	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")	7

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
			ES7020026	La Caldereta	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Resolución de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, de 6 de junio de 2006	BOC núm. 108, de 6 de junio de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X	X		X	X
Área de Actuación	X	X		X	X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación de las espacios protegidos	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica		X
9550	Pinares macaronésicos (endémicos)		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos	X	
9360*	Laurisilvas macaronésicas		X
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia		X
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1559	*Morella rivas-martinezii*	X	X
1559	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1596	*Cistus chinamadensis ssp. ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación de las espacios protegidos	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		X
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna hirundo*		X
Otras especies de interés		**Presencia**	
Anthus berthelotii		X	
Asio otus canariensis			X
Buteo buteo insularum		X	
Columba livia canariensis		X	
Corvus corax tingitanus		X	
Falco tinnunculus canariensis		X	
Larus cachinnans atlantis			X
Parus caeruleus ombriosa		X	
Serinus canarius			X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 479 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 479 de 589

COD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_005	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
			ES7020026	La Caldereta	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Resolución de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, de 6 de junio de 2006	BOC núm. 108, de 6 de junio de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN

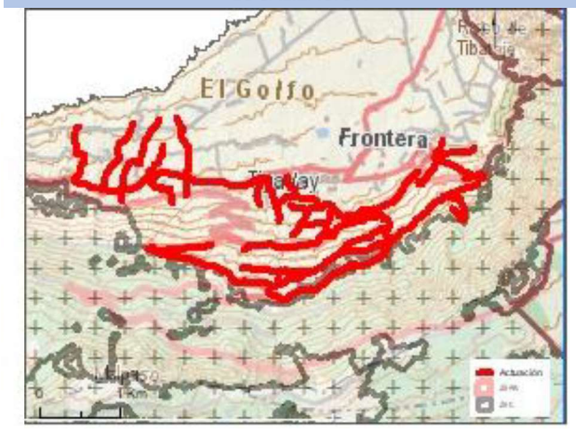
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO

Zona	Cód.	Descripción	Cumplimiento
ES7020099	OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (1250) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (4050*), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No contribuye
	OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable hábitat natural (9550), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).	No aplica. N… icho hábitat
	OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (8220), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. N… icho hábitat
	OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (8320) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92%de la ZEC).	No aplica. N… icho hábitat
	OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (9320) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No aplica. N… hábitat
	OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (9360*), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha (8,53% de la ZEC)	No aplica. N… hábitat
	OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable hábitat natural (9550), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).	No aplica. N… hábitat
	OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable hábitat natural (9560*) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. N… hábitat
	OC10	Mantener el estado de conservación de la especie (1418) Ophioglossum polyphyllum, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional	No aplica. N… hábitat
	OC11	Mantener el estado de conservación de la especie (1435*) Morella rivasmartinezii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. N… hábitat
	OC12	Mantener el estado de conservación de la especie (1536) Bencomia sphaerocarpa, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. N… hábitat
	OC13	Mantener el estado de conservación de la especie (1596) Cistus chinamadensis ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos	No aplica. N… hábitat
	OC14	Mantener el estado de conservación de la especie (1814) Cheirolophus duranii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. N… hábitat
ES7020026	OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (4050*), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 8,24 ha (45,77% de la ZEC).	No contribu…
	OC2	Exploración de la ZEC para localizar ejemplares de Morella rivasmartinezii y elaboración de un proyecto de recuperación de la especie en el ámbito del espacio.	No aplica. N… hábitat

CONCLUSION PASO 1	Se indica que la actuación no contribuye a conseguir el objetivo de conservación número 2 de la ZEC ES7020099 y el número 1 de la ZEC ES707020026 en dos tram… …o a 500m de longitud cada uno, puesto que la red de riego se colocaría sobre una zona en la que convergerían la delimitación como ZEC y como hábitat 4050. Esto ocurre en la zona alta de… …de Frontera, por encima de los 700m, si bien cabe señalar que la red no comportará obra civil en este ramal, así como en la mayoría de los ramales a instalar, ya que su disposición, en esta… …ará sobre el terreno, y en todo momento sobre los márgenes de viarios ya existentes. En estos dos tramos, la red se ubicaría sobre un viario rural que conecta caminos vecinales, que a s… …Dotacan en viviendas aisladas, con la carretera HI-1, aproximadamente a la altura del km 33,5. Por otro lado, cabe señalar que existen algunos hábitats, tales como el ***9320*** y el ***9560***, y especies florísticas, como la *Bencomia sphaerocarpa*, que se han recogido a efectos de analizar la evolución de conjunto de la actuación. Sin embargo, esta potencial interacción entre estos elementos y la actuación se da en terreno ajeno a las zonas delimitadas como ZEC, es decir fuera de sus ámbitos, por lo que en esta parte concreta de la evaluación se señala la no afectación de la actuación sobre estos elementos constitutivos de declaración como ZEC.

Cód. Validación: 44GEJE76R79WE5H29QDT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 480 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 480 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				RELACIÓN CON
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actuación del Instrumento de Gestic… …a prevista de implantación**
El objetivo de la actuación es la instalación de una red de riego que amplíe el área de cultivo en regadío, transformando zonas que actualmente están en abandono o funcionado en secano.	La actuación podría afectar al hábitat **4050* Brezales macaronésicos endémicos**, ya que atraviesa una zona delimitada por ese hábitat, tanto dentro de la ZEC La Caldereta como de la ZEC Frontera. Por otro lado, también discurre sobre el área de una ZEPA en la que se encuentra especies protegidas bajo el amparo de la Directiva 2009/147/CE. Sin embargo, en cada una de la zonas en las que se produce esta posible afectación, la red está prevista para ser instalada sobre viario existente, por lo que no requiere de obra civil ni modificación significativa del medio. Por lo tanto, el riesgo de afección es mínimo, así como también lo es la intervención sobre el medio.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con los propios del hábitat **4050* Brezales macaronésicos endémicos.** Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017), se podría identificar en el ámbito de la actuación las especies *Anthus berthelotii berthelotii*, *Buteo buteo insularum, Columba livia livia, Corvus corax canariensis, Falco tinnunculus canariensis y Parus teneriffae ombriosus, todas ellas* de interés comunitario, incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, y presente en la ZEPA El Hierro, aunque por la naturaleza de la actuación y la forma de ejecución que se adoptará, la afectación a estas especies será inexistente.	No se han identificado proyectos que puedan incurrir la acumulación de efectos en la zona.	Los Planes de Gestión de las ZEC establecen criterios de … la zonificación.. A continuación se exponen los más relevantes respecto a la actuación a … ES7020026 La Caldereta: En zona de transición (zona E), para infraestructuras y eq… *Se consideran compatibles las infraestructuras pre… …mantenimiento destinadas al almacenamiento de agua, para el transporte y distribuci… …de distribución de electricidad y las infraestructuras de telecomunicaciones..* En zona de conservación prioritaria (zona A), para infraes… …amientos*:* *Como criterio general se evitará la implantación de nuev… …as en esta Zona A.* *Aquellas infraestructuras que necesariamente deba… esta zona deberán motivar debidamente esta circunstancia, justificando adecuada… …ia de alternativas técnicamente viables que no afecten a dicha zona, preferentemente fu… …de hábitats a conservar* ES7020099 El Hierro: En zona de conservación prioritaria (zona A), ,para la con… …recursos hídricos *Se consideran compatibles con la ZEC los equipamientos … …as hidráulicas existentes en el espacio.* *Se deberá asegurar que los nuevos depósitos, cond… …alizaciones de tuberías para el transporte y distribución de aguas no conlleven una me… …en el espacio (descenso del nivel freático, pérdida de nacientes, libre circulación de las… …ales, etc.). En este sentido las nuevas instalaciones y la modificación o ampliación … deberán conllevar informe de compatibilidad previo del órgano gestor del espacio.*

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la instalación de una red que permita el cultivo en regadío en zonas en las que actualmente se da el cultivo en secano o en regadío precario. La instalación de la red s… …el terreno, utilizando para ello viarios, carreteras y caminos ya existentes, con lo que se pretende evitar cualquier tipo de obra civil, principalmente en los ámbitos relacionados con las ZEC, ZEPA y los hábitats naturales dentro y fuera de e… …talada se pretenderá la mayor adaptación al medio y al paisaje de la infraestructura. Estas precauciones, elementos básicos para la alternativa seleccionada de actuación, fundamentan la elección temada, utilizando el recorrido que perm… …o eliminar efectos adversos o modificaciones devenidas de la actuación sobre los hábitats o especies protegidas.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas de protección propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada.
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario la realización de esta fase.

Cód. Validación: 44GFJE26R79WC5H2QHT52F2A | Verificación: https://aguas.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 481 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 481 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RIEG_05_005	Ampliación de zonas de regadío en Frontera (Red de riego Sabinosa)	**X**: 194.417 **Y**: 3.072.975	**LONG**: -18,098642 **LAT**: 27,748229
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Ejecución de red de riego con potencial cobertura de la zona de Sabinosa (T.M. de Frontera).			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle del Golfo	-	-	-	UDAR-1 Valverde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	-	19.02.02	Incremento de las superficies regables				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	-1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1-3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medio ambientales de las masas de agua (Demanda Agraria).	-	No	Para que la medida contribuya positiv deberán utilizar las mejores técnicas dis cuanto a eficiencia energética y uso eficaz hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 482 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 482 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_005	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS					2		
VARIABLE AMBIENTAL		**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
			Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en el dominio *coladas basálticas (s.l.), basaníticas y tefríticas* y en menor medida, *conos de tefra basálticos (s.l.), basaníticos y tefríticos* y *coluviones y depósitos de ladera*	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**		X	-	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés		X
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación discurre mayormente por suelos de matorral y desnudos, cultivos de viñedo, frutales y herbáceos en secano, así como también atraviesa zonas de casco urbano. El desarrollo de esta red tiene lugar principalmente en terrenos de cultivo en secano, con el objetivo de transformarlos en regadío (aproximadamente 40 ha).	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación discurre junto, o atraviesa, diversos cauces de barrancos.	**Elementos de interés**	X		La afectación al drenaje es inexistente, ya que ni la naturaleza ni la morfología de los cauces se verán alteradas.	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	La actuación se realiza en una zona rural de escasa vegetación, sin vinculación a ninguna zona de interés florístico. La mayor parte del espacio ocupada con un herbazal de marcado carácter nitrófilo.	**Áreas de Interés florístico**		X	-	**Afecci[illegible]sbroce de vegeta**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de interés que en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación es *Silene sabinosae*	**Afecci[illegible]es protegidas de veg**	X	
	Fauna	La actuación no discurre por zona de interés faunístico alguna.	**Áreas de Interés faunístico**		X	-	**Afecci[illegible]interés**		X
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de interés que potencialmente pueden hallarse en la zona de la actuación.	**Especies de Interés**	X		Las especies que pueden encontrarse en el ámbito de la actuación son las siguientes: *Anthus berthelotii berthelotii, Columba livia livia, Erithacus rubecula rubecula, Falco tinnunculus canariensis, Fringilla coelebs ombriosa, Parus teneriffae ombriosus, Phylloscopus canariensis canariensis, Scolopax rusticola, Streptopelia decaocto, Sylvia atricapilla Heineken, Sylvia conspicillata orbitalis, Sylvia melanocephala leucogastra, Turdus merula cabrerae, Tadarida teniotis, Cyanistes teneriffae ombriosus*	**Afecci[illegible]de interés**	X	

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 483 de 589

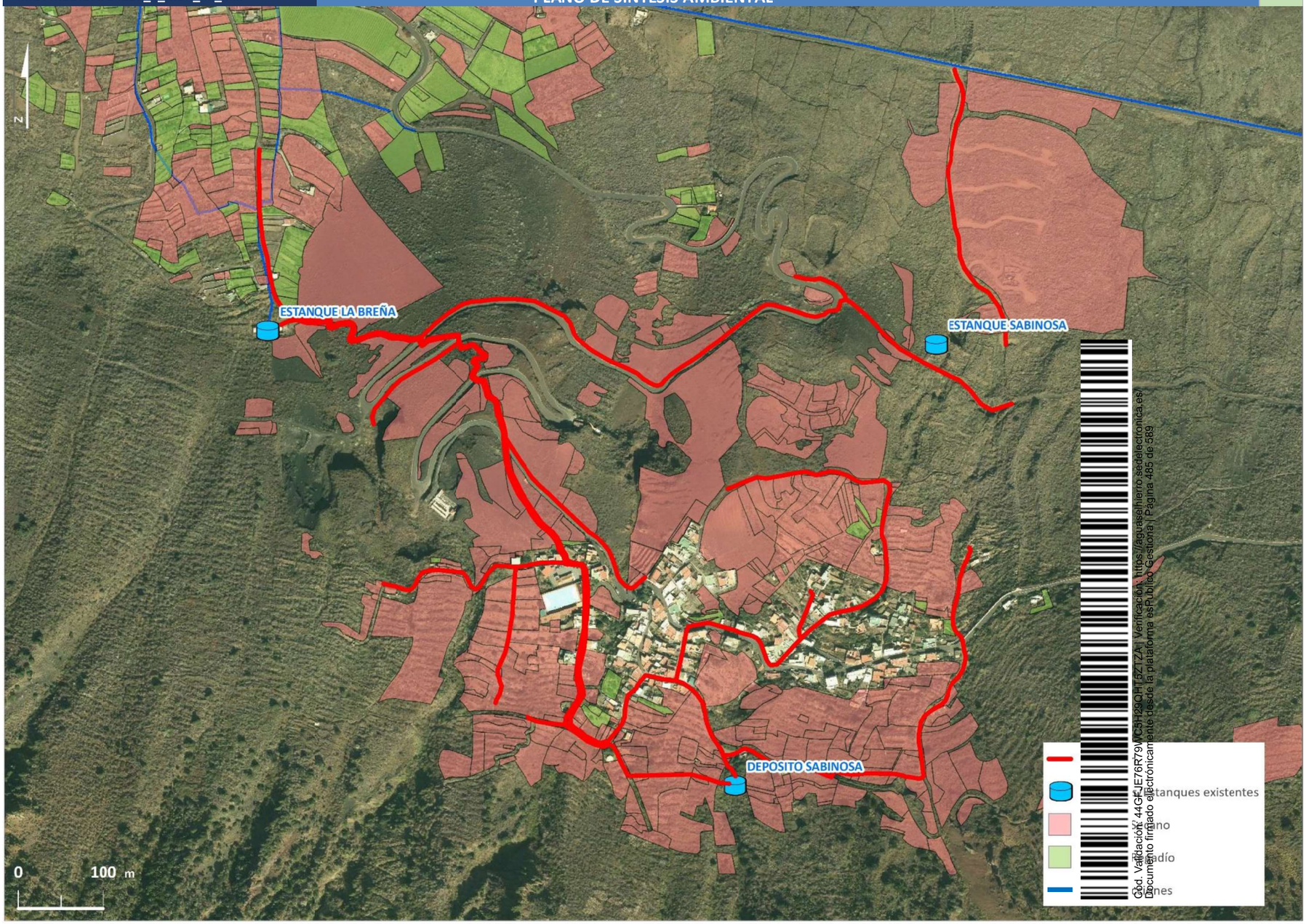
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 483 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_005	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS					3		
VARIABLE AMBIENTAL	**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
		Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Hábitats	Dos pequeños tramos, de menos de 200m en total, se adentran en zonas delimitadas como Hábitats de Interés Comunitario (HIC).	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		El hábitat en cuestión es el denominado *9320 Bosques de Olea y Ceratonia*. Sin embargo, la red discurre enteramente sobre los márgenes de viarios existentes, por lo que la afectación durante la ejecución será mínima.	**Afección a hábitats de interés comunitario**	X	
Áreas protegidas	A lo largo de dos cortos tramos, el trazado de la actuación discurre sobre una ZEPA. También se encuentra próxima a una ZEC.	**Áreas protegidas** [3]	X		La ZEPA intersectada es la ES0000103 (El Hierro), mientras que la ZEC ES7020099 (Frontera) se localiza a unos 150 m, al Este de la actuación.	**Afección a los fundamentos de protección**	X	
Paisaje	La actuación no afecta a ninguna unidad de paisaje, pero supone un importante cambio pues 40 ha de cultivos que actualmente están en abandono o funcionado en secano pasarán a estar cultivadas en regadío.	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformación por desarrollo**	X	
Patrimonio cultural	Se identifican elementos de interés patrimonial.	**Bienes de Interés Cultural**	X		La red atraviesa áreas delimitadas como patrimonio etnográfico y arquitectónico, caso de *el casco urbano de Sabinosa*. Este área no está catalogada como BIC.	**Afección a elementos relevantes**	X	
Población	Se identifican asentamientos poblacionales.	**Núcleos de población**	X		La red discurre junto al núcleo de Sabinosa.	**Alteración de las condiciones de sosiego público**	X	
Salud humana	No afecta a los elementos indicados de salud humana	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteración de la salud humana**		X
		Zonas de abastecimiento		X	-			
		Contaminación atmosférica		X	-			
		Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

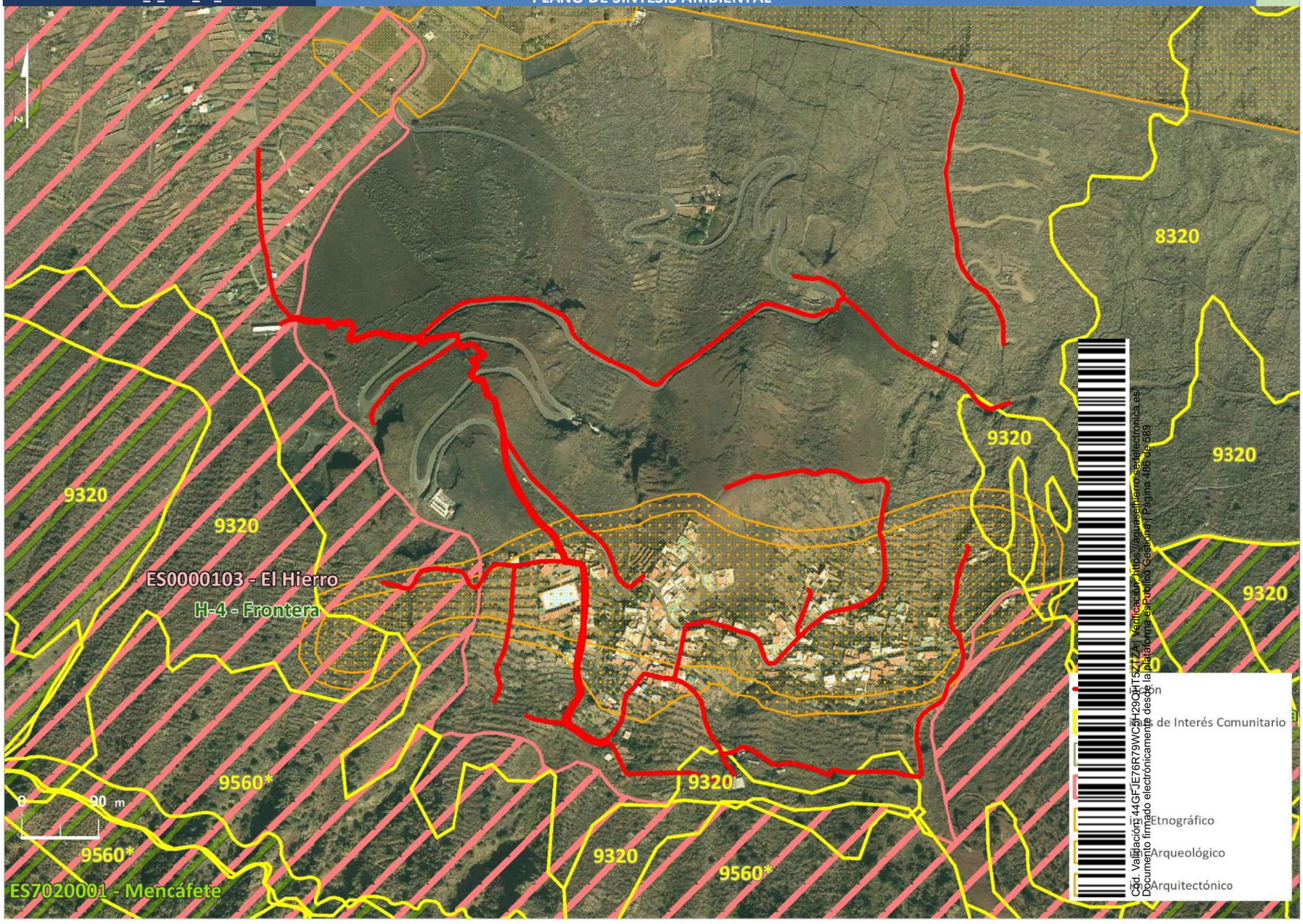
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 484 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 484 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 485 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 485 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 486 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 486 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)	
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	≤11	12-24	≥25	SI	NO
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11			X		En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.
	Afección a Áreas de Interés																			
Suelos	Pérdida de suelos de interés																			
Hidrología	Afección a la red de drenaje																			
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación																			
	Afección a especies protegidas de vegetación	-		3			1		1		4				4		-13				En caso de verse afectada la citada especie protegida (*Silene sabinosae*), se procederá a su extracción, traslado a vivero temporal en la propia zona, de ser posible, y trasplante posterior en zona ajardinada.
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés																			
	Afección a especies de interés	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se verificará que en el área de la actuación no hay zonas de nidificación de las especies de aves mencionadas. En caso de presencia, se respetará el período de nidificación de las especies (concentrada principalmente entre los meses de diciembre y ju… Se deberá v… no afección, en la franja de implantación, … os bajo catalogación de especies protegidas, pr… al traslado de ejemplares si fuera necesario.
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		**3**			1		1		4				4		-13		X		Como acto p… ecución de las infraestructuras proyectadas, s… la delimitación del hábitat a fin de garantiz… al mismo. Se deberá cor… ncia de un técnico cualificado en la materia … durante la fase de replanteo en cada una de la… evistas.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-		3				4	1		4			2			-14		X		Se tomarán la… arias para evitar la afección de las especies de… tan la designación de la ZEPA, a cuyo efecto … Adecuada.
Paisaje	Transformación por desarrollo	-		**3**			**1**		**1**		**4**				**4**		**-13**		**X**		El proyecto de… idas que eviten la producción de polvo y d… ndimientos y deslizamientos. Sobre todo e… os, reconocidos, en los que pueden alter… naturales o especies tanto animales com… ibles
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4			2		-11			X		Previamente … se solicitará informe a la Administración … en materia de Patrimonio sobre los tramos … afectar a elementos de patrimoniales.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11			X		Las obras se … eriodos diurnos, respetando el descanso de la… ente.
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																			

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción q…
–***Sinergia***, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… Se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52ZZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 487 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 487 de 589

COD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_005	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")	7

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Resolución de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, de 6 de junio de 2006	BOC núm. 108, de 6 de junio de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X	-	-	-	-
Área de Actuación	-	-	-	-	-

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación de las espacios protegidos	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica		X
9550	Pinares macaronésicos (endémicos)		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos		X
9360*	Laurisilvas macaronésicas		X
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia	X	
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1559	*Morella rivas-martinezii*		X
1559	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1596	*Cistus chinamadensis ssp. ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación de las espacios protegidos	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*	X	
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna hirundo*		X
Otras especies de interés		Presencia	
Anthus berthelotii		X	
Asio otus canariensis			X
Buteo buteo insularum			X
Columba livia canariensis			X
Corvus corax tingitanus			X
Falco tinnunculus canariensis		X	
Larus cachinnans atlantis			X
Parus caeruleus ombriosa			X
Serinus canarius			X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 488 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 488 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Resolución de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, de 6 de junio de 2006	BOC núm. 108, de 6 de junio de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN

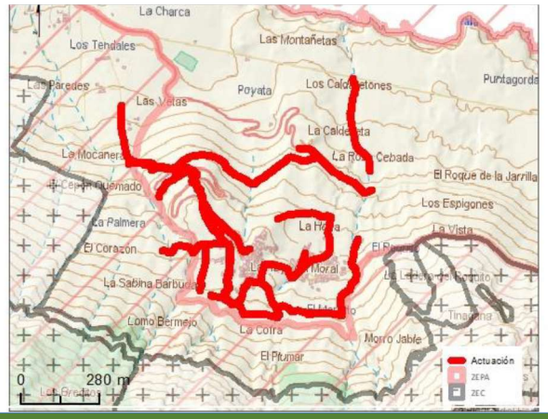
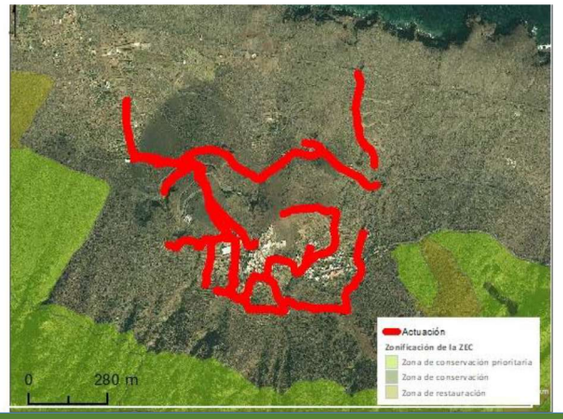
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO

Zona	Cód.	Descripción	Cumplimiento
ES7020099	OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (1250) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (4050*), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable hábitat natural (9550), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (8220), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (8320) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92%de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (9320) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No contribuye
	OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable del hábitat natural (9360*), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha (8,53% de la ZEC)	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable hábitat natural (9550), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable hábitat natural (9560*) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC10	Mantener el estado de conservación de la especie (1418) Ophioglossum polyphyllum, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC11	Mantener el estado de conservación de la especie (1435*) Morella rivasmartinezii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC12	Mantener el estado de conservación de la especie (1536) Bencomia sphaerocarpa, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC13	Mantener el estado de conservación de la especie (1596) Cistus chinamadensis ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos	No aplica. No afecta a dicho hábitat
	OC14	Mantener el estado de conservación de la especie (1814) Cheirolophus duranii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. No afecta a dicho hábitat

CONCLUSION PASO 1	Se indica que la actuación no contribuye a conseguir el objetivo de conservación número 6 de la ZEC ES7020099, puesto que la red de riego intersectaría el hábi… ques de Olea y Ceratonia, en dos pequeños tramos, aunque en una zona de terreno ajeno a las zonas delimitadas como ZEC, es decir, fuera de sus ámbitos. Cabe señalar, no obstante, que la red no comportará obra civil en este ramal ya que la implantación de las tuberías se realizará sobre el terreno, y en todo mom… s márgenes de viarios ya existentes.

Cód. Validación: 44GF5E76R79WE5H29QBT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 489 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 489 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				RELACIÓN CON
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actuación del Instrumento de Gestic… …a prevista de implantación**
El objetivo de la actuación es la instalación de una red de riego que amplíe el área de cultivo en regadío, transformando zonas que actualmente están en abandono o funcionado en secano.	La actuación intersecta en dos tramos la ZEPA ES0000103 (El Hierro) en la que se encuentran especies protegidas bajo el amparo de la Directiva 2009/147/CE. También podría afectar al hábitat **9320 Bosques de Olea y Ceratonia**, presente en la ZEC ES7020099 (Frontera) próxima a la actuación. Sin embargo, en cada una de la zonas en las que se produce esta posible afección, la red está prevista para ser instalada sobre viario existente, por lo que no requiere de obra civil ni modificación significativa del medio. Por lo tanto, el riesgo de afección es mínimo, así como también lo es la intervención sobre el medio.	Según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017), se podría identificar en el ámbito de la actuación las especies *Anthus berthelotii berthelotii, Fingilla coelebs ombriosa, y Parus teneriffae ombriosus, todas ellas* de interés comunitario, incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, y presente en la ZEPA El Hierro, aunque por la naturaleza de la actuación y la forma de ejecución que se adoptará, la afección a estas especies será poco probable. Otro de los elementos a proteger identificados se corresponden con los propios del hábitat **9320 Bosques de Olea y Ceratonia, presentes** , presente en la ZEC ES7020099 (Frontera) próxima a la actuación.	No se han identificado proyectos que puedan incurrir la acumulación de efectos en la zona.	Los Planes de Gestión de las ZEC establecen criterios de… …ón la zonificación. A continuación se exponen los más relevantes respecto a la actuación a… ES7020099 (Frontera) En zona de conservación prioritaria (zona A), para la con… …recursos hídricos *Se consideran compatibles con la ZEC los equipamientos … …as hidráulicas existentes en el espacio.* *Se deberá asegurar que los nuevos depósitos, cond… …alizaciones de tuberías para el transporte y distribución de aguas no conlleven una m… …en el espacio (descenso del nivel freático, pérdida de nacientes, libre circulación de las … …erales, etc.). En este sentido las nuevas instalaciones y la modificación o ampliación … …deberán conllevar informe de compatibilidad previo del órgano gestor del espacio.*
CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consiste en la instalación de una red que permita el cultivo en regadío en zonas en las que actualmente se da el cultivo en secano, o en regadío precario. La instalación de la red será aér… …no, utilizando para ello viarios, carreteras y caminos ya existentes, con lo que se pretende evitar cualquier tipo de obra civil, principalmente en los ámbitos relacionados con las ZEC, ZEPA y los hábitats naturales dentro y fuera de ellas. Una vez… …tendrá la mayor adaptación al medio y al paisaje de la infraestructura. Estas precauciones, elementos básicos para la alternativa seleccionada de actuación, fundamentan la elección tomada, utilizando el recorrido que permite minimizar … …ctos adversos o modificaciones devenidas de la actuación sobre los hábitats o especies protegidas.			

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas de protección propuestas.

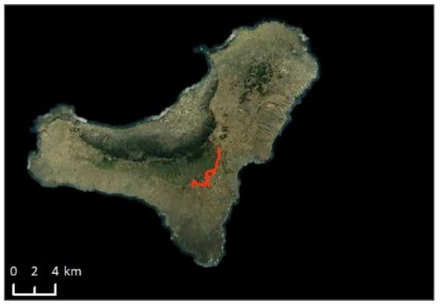
FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada.
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario la realización de esta fase.

Cód. Validación: 44GTJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 490 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 490 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_ES127_3_RIEG_05_007	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego)	**X**: 206.507 **Y**: 3.071.341	**LONG**: -17,97688 **LAT:** 27,734486
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Ampliación de zonas de regadío en El Pinar (Masilva-Hoya El Gallego)			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
									INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO				IMPACTOS	
Masa de agua (MA)			ZP	Demandas			ARPSI	DH		Cód.	Descripción	MASup			MASubt		Descripción
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.						Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím	
-	ES70EH002 Acuífero Valverde – Zona Oriental ES70EH003 Acuífero El Julán – Zona Sur	-	-	-	UDAR 2 – Valverde UDAR 3 – El Pinar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Carácter detallado	
							BAS	OMB	COM	NA		Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	19	Medidas para satisfacer otros usos asociados al agua	-	19.02.02	Incremento de las superficies regables				X		No aplicable
Satisfacción de Demandas	-1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.06	Gestión de las demandas y uso	D-2-1-3	Alcanzar los objetivos de satisfacción de la demanda, tanto en cantidad como en calidad, manteniendo los objetivos medio ambientales de las masas de agua (Demanda agraria).	-	No	Para que la medida contribuya positiv deberán utilizar las mejores técnicas dis cuanto a eficiencia energética y uso eficaz hídrico.	Plan Nacional de Regadíos Plan de Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC4HT29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 491 de 589

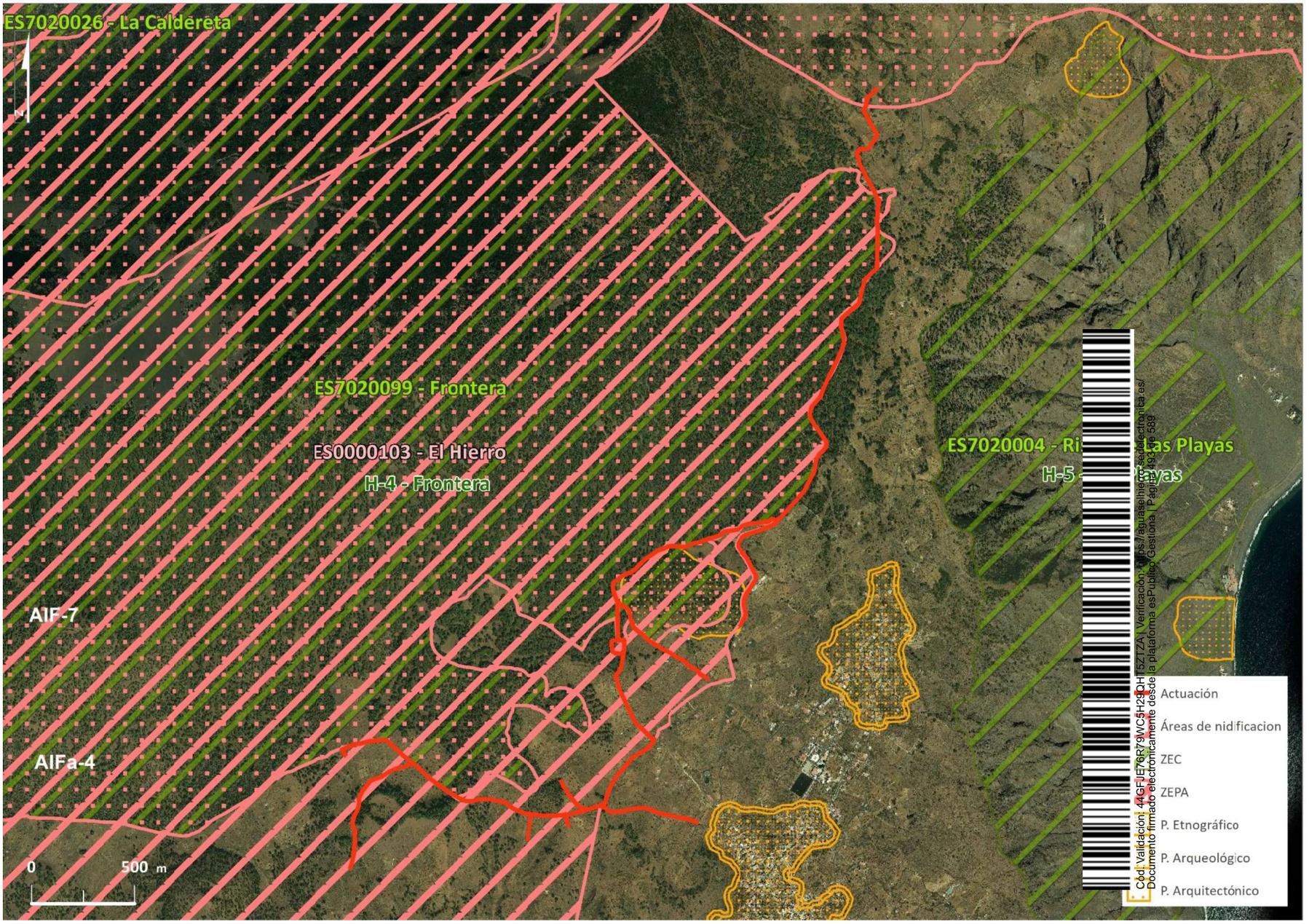
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 491 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona cuya litología es coladas basálticas (s.l.), traquibasálticas, basaníticas y tefríticas.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	X		AIGG-1 Conos volcánicos monogénicos	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Según el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) la zona de la actuación atraviesa distintas ocupaciones. Una primera ocupación de tipo Bosques de coníferas, una segunda ocupación de matorral boscoso de transición, una tercera ocupación de Cultivos anuales asociados con cultivos permanentes y una cuarta ocupación de frutales. El desarrollo de una nueva conducción de agua de la red de distribución de uso mixto (urbano y riego) tiene lugar en terrenos de cultivo en secano, con el objetivo de ampliar las zonas en regadío. Asociada a esta actuación también se prevé la construcción de dos depósitos (medidas RED_02_012_04, RED_02_012_12) y una balsa (medida RIEG_05_009).	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		El trazado de la actuación atraviesa varios cauces.	Elementos de interés	X		La red hidrográfica se verá afectada por el trazado de la actuación ya que atraviesa varios barrancos	Afección a la red de drenaje	X	
Biodiversidad	Vegetación y flora	La actuación atraviesa en varios tramos un área de interés florístico	Áreas de Interés florístico	X		AIF-7 Pinares macaronésicos	Afección por d[illegible]e vegetación	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita una especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés	X		En la cuadrícula que ocupa el área de la Montaña de Mata, se reporta la presencia de la especie vegetal Doradilla medicinal (*Asplenium aureum*).	Afección a esp[illegible]egidas de vegetación	X	
	Fauna	La actuación se corresponde con una zona de área de interés faunístico.	Áreas de Interés faunístico	X		AIFa-4 El Julan	Afección a áre[illegible]es	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias (2019) cita varias especies de interés en la cuadrícula relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés	X		Las especies citadas en la zona de actuación son las siguientes aves: Caminero (*Anthus berthelotii berthelotii), Bisbita arbóreo (Anthus trivialis),* Cuervo canario (*Corvus corax canariensis),* Paloma Bravía *(Columba livia livia),* Codorniz común (*Coturnix coturnix confisa*), Herrerillo herreño (*Cyanistes teneriffae ombriosus*), Cernícalo común *(Falco tinnunculus canariensis),* Pinzón herreño *(Fringilla* canariensis *ombriosa),* Mosquitero canario *(Phylloscopus canariensis canariensis),* Capirote *(Sylvia atricapilla Heineken),* Curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala leucogastra*), Murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), Murciélago de Madeira (*Pipistrellus maderensis*), Reyezuelo canario (*Regulus regulus ellenthalerae*), Andoriña unicolor (*Apus unicolor*), Cigüeña blanca (*Ciconia ciconia*), Tórtola común (*Streptopelia turtur*), Búho chico canario (*Asio otus canariensis*). Además, en la cuadrícula que ocupa el área de la Montaña de Mata, se reporta la presencia del Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*).	Afección a esp[illegible]tegidas	X	
Hábitats		Existe un hábitat de interés comunitario en la zona específica de la actuación.	Hábitats de Interés Comunitario	X		**9550** Pinares endémicos canarios	Afección a hábi[illegible]teras comunitario	X	
Áreas protegidas		Se identifican áreas protegidas en el ámbito de la actuación.	Áreas protegidas [3]	X		Se encuentran el Parque Rural de Frontera, con codificación H-4, la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro. Además, de un área de nidificación (1-Frontera).	Afección a los [illegible]tos de protección	X	
Paisaje		La actuación se sitúa sobre una unidad de paisaje, y podría suponer un cambio significativo en los cultivos que actualmente están en abandono o funcionado en secano que podrán pasar a estar cultivadas en regadío. .	Paisajes de interés	X		Unidad de paisaje El Pinar-Tembárgena	Transformació[illegible]rreno		X
Patrimonio cultural		Se identifican un bien de interés cultural	Bienes de Interés Cultural	X		Patrimonio arqueológico: 42- Montaña La Mata	Afección a ele[illegible]antes	X	
Población		Inexistencia de viviendas cercanas	Núcleos de población		X	-	Alteración de l[illegible]nes de sosiego públic[illegible]		X
Salud humana		No afecta	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones d[illegible]humana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores/Otros		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

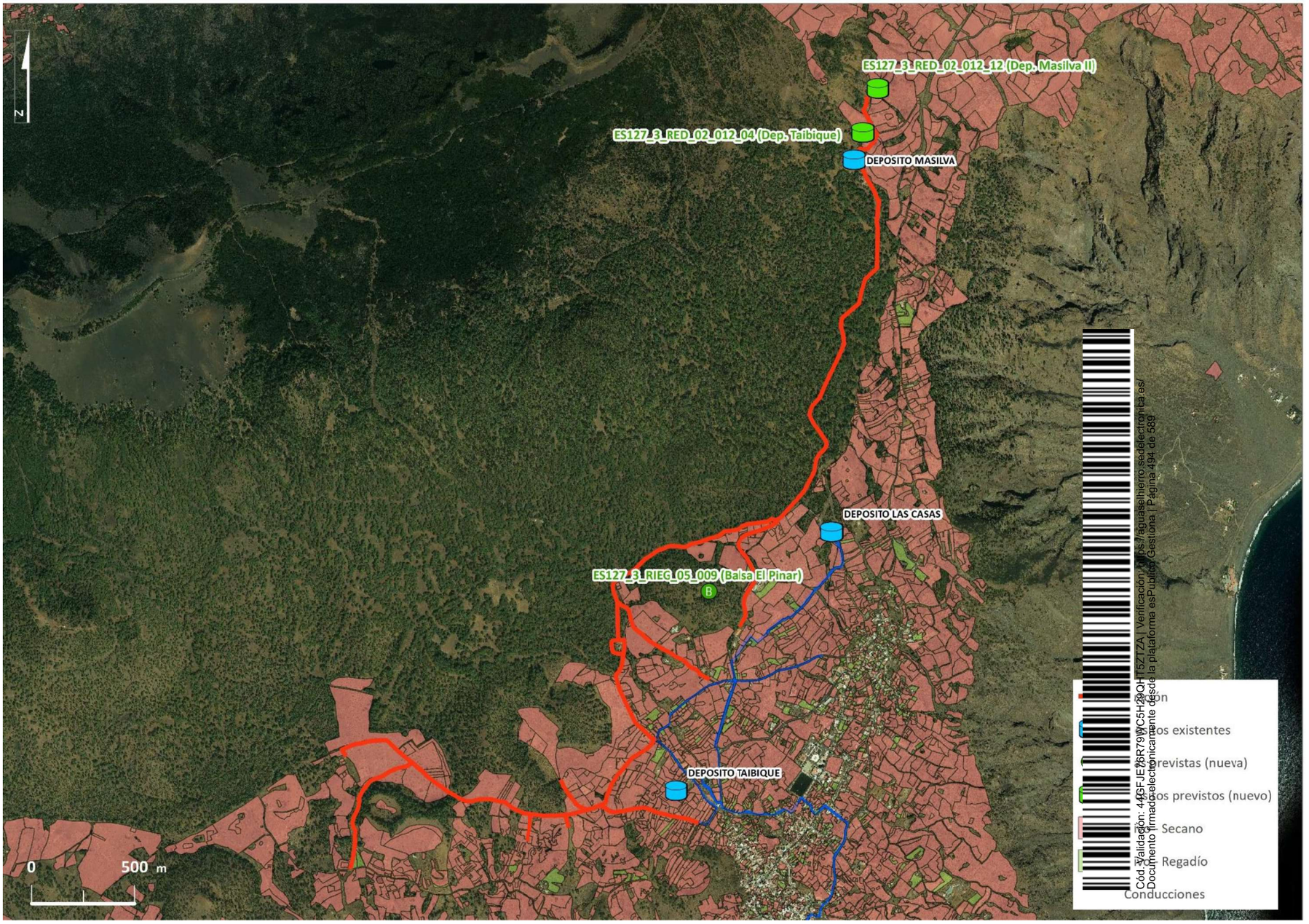
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 492 de 589

Cód. Validación: 44EFJE76R39WC5H29GHT5ZTPA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 492 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 493 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 493 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2QH5Z7ZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 494 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 494 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se prestará especial precaución durante los movimientos de tierra, limitando el área de los mismos para evitar afectar más de lo estrictamente necesario.
	Afección a Áreas de Interés	-			6		1		1		4				4		-16		X		Se deberá realizar una adecuación de los taludes a la topografía del terreno, colores y forma, utilizando vegetación adaptada a la zona para la cubrición de los taludes.
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje	-			6		1		1		4				4		-16		X		Se estudiará la afección a los cauces por la ejecución de la obra. En esta medida se llevará a cabo la valoración de la localización expresa de los nuevos elementos infraestructurales, debiendo prevalecer la necesidad de preservar las condiciones naturales.
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		4				4		-13		X		Se deberá [illegible]na adecuación de los taludes a la topografía [illegible]eno, colores y forma, utilizando vegetación [illegible] a la zona para la cubrición de los taludes.
	Afección a especies protegidas de vegetación	-			6		1		1		4				4		-16		X		En caso d[illegible] de la especie protegida Doradilla medicinal [illegible]*m*) en la zona de Montaña La Mata, y n[illegible] de la afección de algún ejemplar, se evalua[illegible] temporal a un vivero para su posterior [illegible]as anexas. Una vez [illegible]e de construcción se deberán repoblar [illegible]nas que estén desprovistas de vegetació[illegible] los taludes para evitar caídas o derrumba[illegible]ecer la recolonización natural o revegetac[illegible] respecto a las actuaciones de vegetació[illegible] llevarse a cabo en los márgenes del ámbito[illegible]ecutarse con especies adaptadas a las co[illegible]mentales existentes, debiendo recurrirse[illegible]e, a especies autóctonas o de gran arrai[illegible]
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés	-			6		1		1		4				4		-16		X		Considera[illegible] a la presencia y susceptibilidad de afecta[illegible]os de flora y fauna incluidos en el Catálog[illegible] amenazadas de Canarias, así como ele[illegible]ológicos y el paisaje, ante las actuacion[illegible]
	Afección a especies de interés	-				12	1		1		4				4		-22		X		Se verifica[illegible]s y áreas de nidificación de las especies [illegible] del ámbito de la actuación, respetánd[illegible]alquier caso, el período de nidificació[illegible]rácticamente todo el año. Así mismo[illegible]ntificar posibles afecciones a la especie e[illegible]a Gigante de El Hierro (*Gallotia Simonyi*) e[illegible]ontaña de Mata, se elaborará un inventario[illegible] de un experto del Plan de Reproduc[illegible]ación del El Cabildo de El Hierro, y en su caso[illegible]didas pertinentes.

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción c[illegible]
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladam[illegible]se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44E76ZWWCHLH29QLTPZ4YMCEE | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 495 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 495 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-			6		1		1		4				4		-16		X		Durante las obras se incluirán medidas que garanticen la no afección al hábitat cercano **9550** Pinares endémicos canarios, para lo cual será de aplicación la siguiente medida: el material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-				12	1		1		4				4		-22		X		Durante l[illegible] se tomarán las medidas necesarias para la pr[illegible] cualquiera de los hábitats o especies descritos [illegible] de Gestión de la ZEC, así como las especies [illegible] se citan en la ZEPA. Se añade la evaluación [illegible] espacio.
Paisaje	Transformación por desarrollo	-		3			1		1		4				4		-13		X		El proyec[illegible] optar medidas que eviten la producció[illegible] de ruido, desprendimientos y deslizamie[illegible] todo en aquellos casos, reconocid[illegible] pueden alterar ecosistemas naturales [illegible] to animales como vegetales sensibles.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	-		3			1		1		4				4		-13		X		Los bienes [illegible] entariados no podrán ser sometidos [illegible] ención, interior o exterior, sin autorizac[illegible] ildo Insular correspondiente, previo inf[illegible] ión insular de patrimonio.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El s**igno o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción o
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible] se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducció[illegible] correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZAQ | Verificación: https://aguas.elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 496 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 496 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Orden de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de 21 de noviembre de 2006	BOC num.226, de 21 de noviembre de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D (Restauración)	E
Espacio Protegido	X			X	
Área de Actuación	X			X	

HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas			X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos			X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos			X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.			X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales			X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia			X
9360*	Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)			X
9550	Pinares endémicos canarios		X	
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.			X

Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1536	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1435	*Myrica rivas-martinezii*		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1596	*Cistus chinamadensis ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X

HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEPA)	Presencia en área de actuación	
Otras especies de interés			Presencia	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
A401	*Accipiter nisus granti*			X
A387	*Bulweria bulwerii*			X
A133	*Burhinus oedicnemus*			X
A010	*Calonectris diomedea*			X
A422	*Columba bollii*			X
A423	*Columba junoniae*			X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		X	
A014	*Hydrobates pelagicus*			X
A390	*Oceanodroma castro*			X
A094	*Pandion haliaetus*			X
A388	*Puffinus assimilis*			X
A193	*Sterna Hirundo*			X
A111	*Alectoris barbara*			X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 497 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 497 de 589

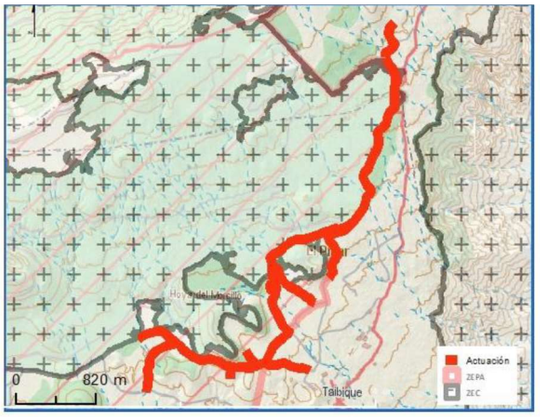
OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**4050***) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **4050***		
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 13,30 ha (0,15% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **5330**		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**		
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **8320**		
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9320**) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **9320**		
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9360***) Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha (8,53% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **9360***		
OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).		No contribuye, pero se considera la m… posible, ya que otra alternativa originaría una afección mayor. La zona… tiene las mejores características físicas y de ubicación idóneas para la in… ación de la red riego.	
OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **9560***		
OC10	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a la distribución del hábitat de la especie (**1418**) Ophioglossum polyphyllum, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1418**		
OC11	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1435***) Morella rivasmartinezii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **1435***		
OC12	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1536**) Bencomia sphaerocarpa, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1536**		
OC13	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1596**) Cistus chinamadensis ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1596**		
OC14	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) Cheirolophus duranii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1814**		

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, en concreto del hábitat **9550** Pinares endémicos canarios, muy próximo a la zona de actuación… superficie muy reducida y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones fuera de este ámbito, o que supongan la pérdida o alteración de los valores que fundamentan s… …cuenta que su ámbito ocupa una

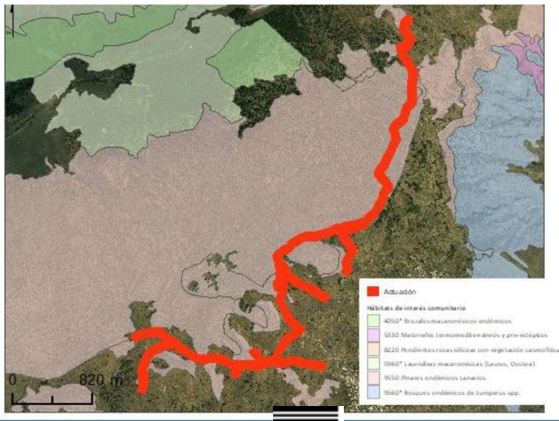
Cód. Validación: 44GFJE76B79WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 498 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 498 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS







PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS	
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu**	**…mento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de un nueva conducción de agua de la red de distribución de uso mixto (urbano y riego).	La actuación propuesta ocupa un espacio reducido dentro de la superficie de la áreas protegidas (ZEC y ZEPA), encontrándose a unos 50 metros del límite de las mismas. Se encuentra próxima a la zona donde se localizan el hábitat **9550** Pinares endémicos canarios, considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones, no previéndose que afecte de forma significativa a dicho hábitat.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con ejemplares de pino canario del hábitat **9550**, próximo a la zona de actuación, en cuyo entorno sólo parece haber individuos de poco porte. Según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2019), se identifica en el ámbito de la actuación varias especies de interés comunitario, una de las cuales, Pinzón herreño (*Fringilla canariensis ombriosa),* fundamentan la designación de la ZEPA próxima a la actuación. Las obras de la actuación se realizarán siempre respetando y minimizando la afección a esta, y todas las especies de interés citadas en el mapa de especies protegidas (Banco de datos de Biodiversidad, 2017).	No se han identificado proyectos que pudieran incurrir en efectos acumulados.	En Plan de Gest… define el siguiente criterio de actuación en zon… …n prioritaria (zona A), en otros: "Para la conserva… …naturales y especies de interés comunitario: *Se evitará el d… …alquier actividad que pudiera suponer una afec… …significativa, especialmente todas aquellas activi… …impongan una fragmentación, alteración o mod… …condiciones sobre los hábitats de interés prioritario… …protección de la ZEC.* *Las actividades … …conservación y mejora de los valores naturale… …no sean promovidas por las administraciones… …competentes en materia de conservación de … …en colaboración o coordinación con las mismas, … …tadas a la supervisión y a los criterios establec…	

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la construcción de una conducción de agua no afecta de forma significativa a los hábitats o especies que fundamentan la declaración de la ZEC Frontera y la ZEPA El Hier… …de ubicación es una zona que reúne las mejores características físicas para la construcción de la conducción.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC y ZEPA, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas de protección propu…

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluaciónn de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario su realización.

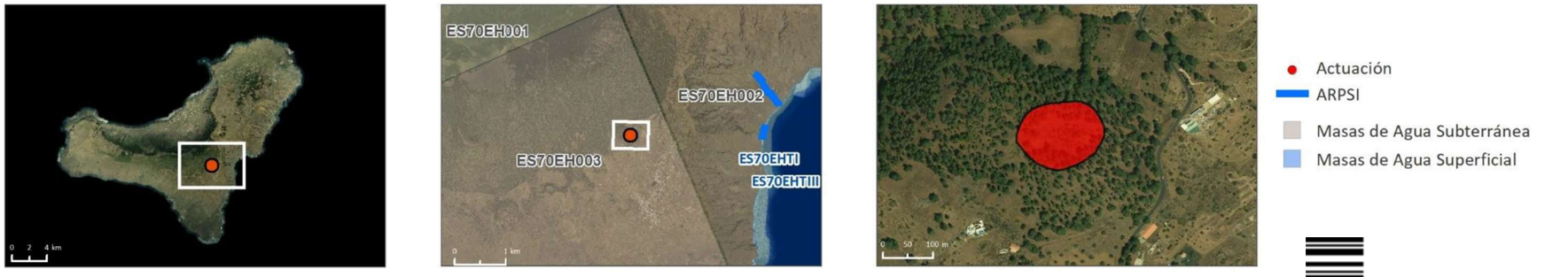
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTPA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 498 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 499 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_RIEG_05_009	Balsa El Pinar	**X**: 205.764 **Y**: 3.069.330	**LONG**: -17,984005 **LAT:** 27,716194

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de una balsa de agua de origen mixto (agua desalada y subterránea) para uso de riego agrícola y regulación medioambiental, con una capacidad estimada de 85.000-95.000 m^3 y una altura de 10 metros. Interconexión desde red existente, tramos cortos para suministro y explotación. La actuación se sitúa al noroeste del núcleo poblacional de Las Casas (El Pinar). Dada la inexistencia de accesos a la zona de construcción de la balsa, deben de considerarse dentro de la propia actuación los trabajos de acondicionamiento del acceso hasta dicha zona.

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN



JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								
									PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					IMPACTOS	
Masa de agua (MA)			RZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)			MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím.	Descripción
-	ES70EH003 Acuífero El Julán - Zona Sur	-	-	-	UDAR-3 El Pinar de El Hierro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Bueno	Bueno	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA								
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter BAS	OMB	COM	NA	Detallado Cód.	Detallado Descripción
Cumplimiento de OMAS	-1	12	Incremento de recursos disponibles	-	12.01.03	Construcción de Balsas				X	NA	No aplicable
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	-1											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		RELACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.01	Control y gestión de los recursos hídricos	D-2.1	Se considerará satisfecha la demanda cuando el déficit en un año no sea superior al 50% de la correspondiente demanda (Demanda agraria).	-	No	Para que la medida contrib... positivamente, se deberán utiliza... mejores técnicas disponibles en cu... a eficiencia energética y uso efica... recurso hídrico.	...acional de Regadíos ...e Regadíos

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29BHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 500 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 500 de 589

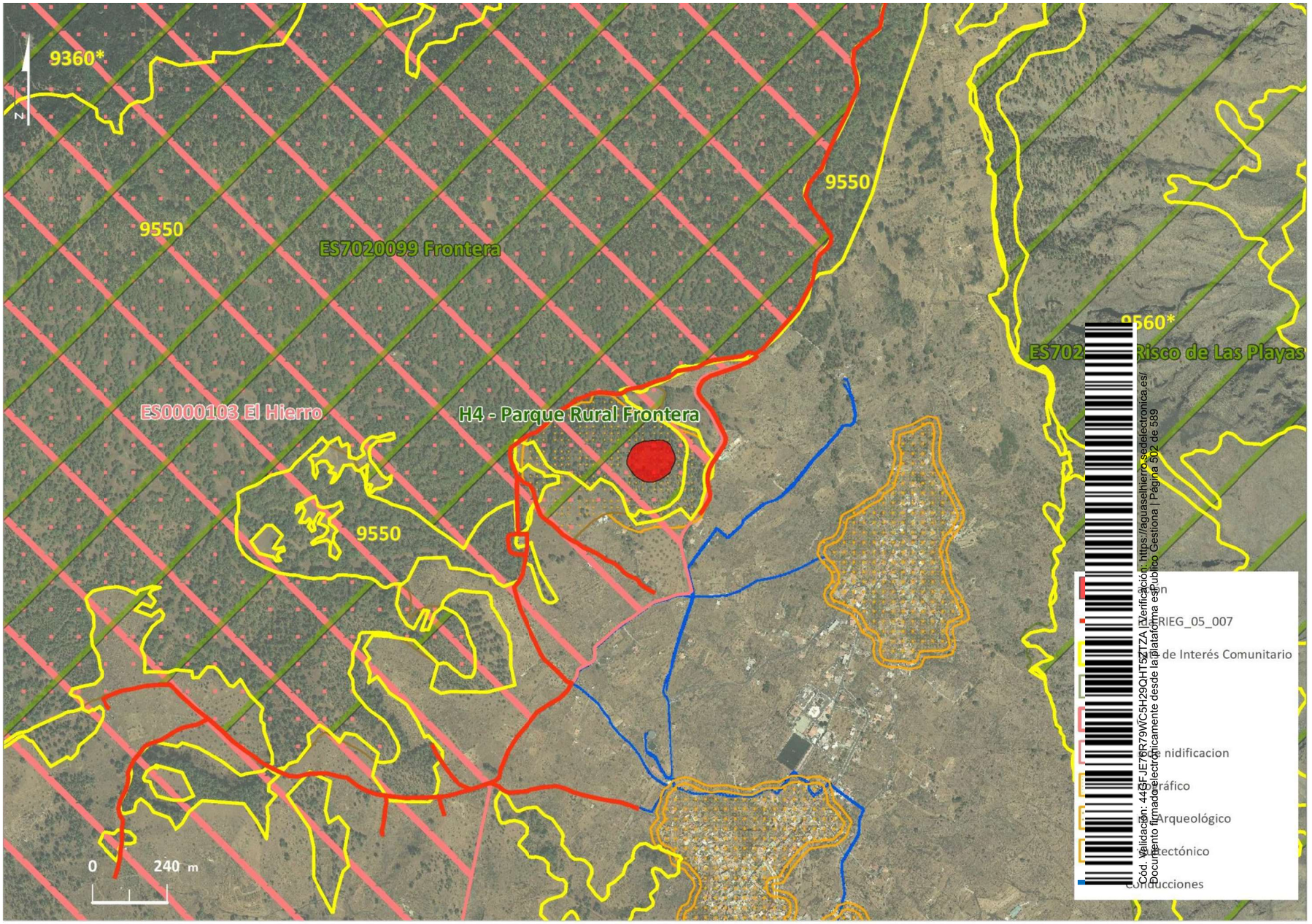
CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_009	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS	2

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una unidad de conos de tefra basálticos, traquibasálticos, basaníticos y tefríticos, de la etapa de vulcanismo de las dorsales. Los mantos de tefra están compuestos por depósitos de lapilli con fracciones de diferente granulometría, alternando con niveles de escorias y bloques, a veces de gran tamaño, sin selección ni ordenación interna.	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	X		Se encuentra en el AIGG-1 Conos volcánicos monogénicos	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Los suelos donde se prevé la construcción de la balsa y su acceso, según el SIOSE, es de zonas quemadas (ZQM). Según el Mapa de ocupación de suelo, es una zona de bosques y espacios repoblados de pinar.	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación se sitúa entre dos barrancos	Elementos de interés		X	-	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	La vegetación de la zona de bosques y arbustedas naturales de Pinar herreño (*Bystropogono ferrensis-Pinetum canariensis*). Se encuentra en el área de florístico AIF-7 Pinares macaronésicos.	Áreas de Interés florístico	X		En la zona AIF-7 hay presencia mayoritaria de pino canario (*Pinus canariensis)* entre otras especies que lo acompañan, en función de la vertiente.	Afección por desbroce de vegetación	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias cita una especie de interés en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	Especies de Interés	X		En la cuadrícula del mapa de especies protegidas se cita la presencia de Doradilla medicinal (*Ceterach aureum*), especie catalogada como de "*Interés para los ecosistemas canarios*".	Afección a especies protegidas de vegetación	X	
	Fauna	Se encuentra dentro del Área de Interés Faunístico AIFA-4.	Áreas de Interés faunístico	X		La fauna de esta AIF-4 se caracteriza por la presencia de especies tales como el lagarto gigante de El Hierro, el alcaraván, el camachuelo trompetero, el canario, el pardillo, el gorrión chillón y el gorrión moruno.	Afección a área	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias cita especies de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés	X		Presencia en la cuadrícula donde se localiza la actuación del Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), especie en peligro de extinción. En cuadrículas adyacente se citan: Cuervo canario (*Corvus corax canariensis*), Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa*), Herrerillo herreño (*Parus teneriffae ombriosus*) y Reyezuelo canario occidental (*Regulus regulus ellenthalerae*).	Afección a espe	X	
Hábitats		En el área de actuación hay hábitats de interés comunitario	Hábitats de Interés Comunitario	X		Presencia del hábitat **9550** Pinares endémicos canarios en la zona de actuación.	Afección a hábi comunitario	X	
Áreas protegidas		En el área de actuación se localizan varias zonas protegidas de la Red Natura 2000 y de la Red Canaria de Espacios Protegidos, además de ser área de nidificación de aves.	Áreas protegidas [3]	X		La actuación se sitúa en la ZEC ES7020099 Frontera y la ZEPA ES0000103 El Hierro. Además es parte del Parque Rural Frontera (H4).	Afección a los f protección	X	
Paisaje		La actuación se sitúa en la unidad de paisaje H-12 El Pinar-Tembárgena	Paisajes de interés	X		El área de actuación se encuentra en la subunidad forestal de la unidad de paisaje H-12, la cual tiene una aptitud natural y paisajística.	Transformación	X	
Patrimonio cultural		Se identifican elementos de interés cultural	Bienes de Interés Cultural	X		La zona de actuación se sitúa en el bien de interés cultural arqueológico de Montaña La Mata (42)	Afección a elem	X	
Población		La actuación se sitúa al noroeste del núcleo poblacional de Las Casas (El Pinar).	Núcleos de población	X		La actuación se sitúa a unos 700 m al noroeste del núcleo poblacional de Las Casas (El Pinar), y a 100 m de altitud superior.	Alteración de la público		X
Salud humana		No se identifica	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones de		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

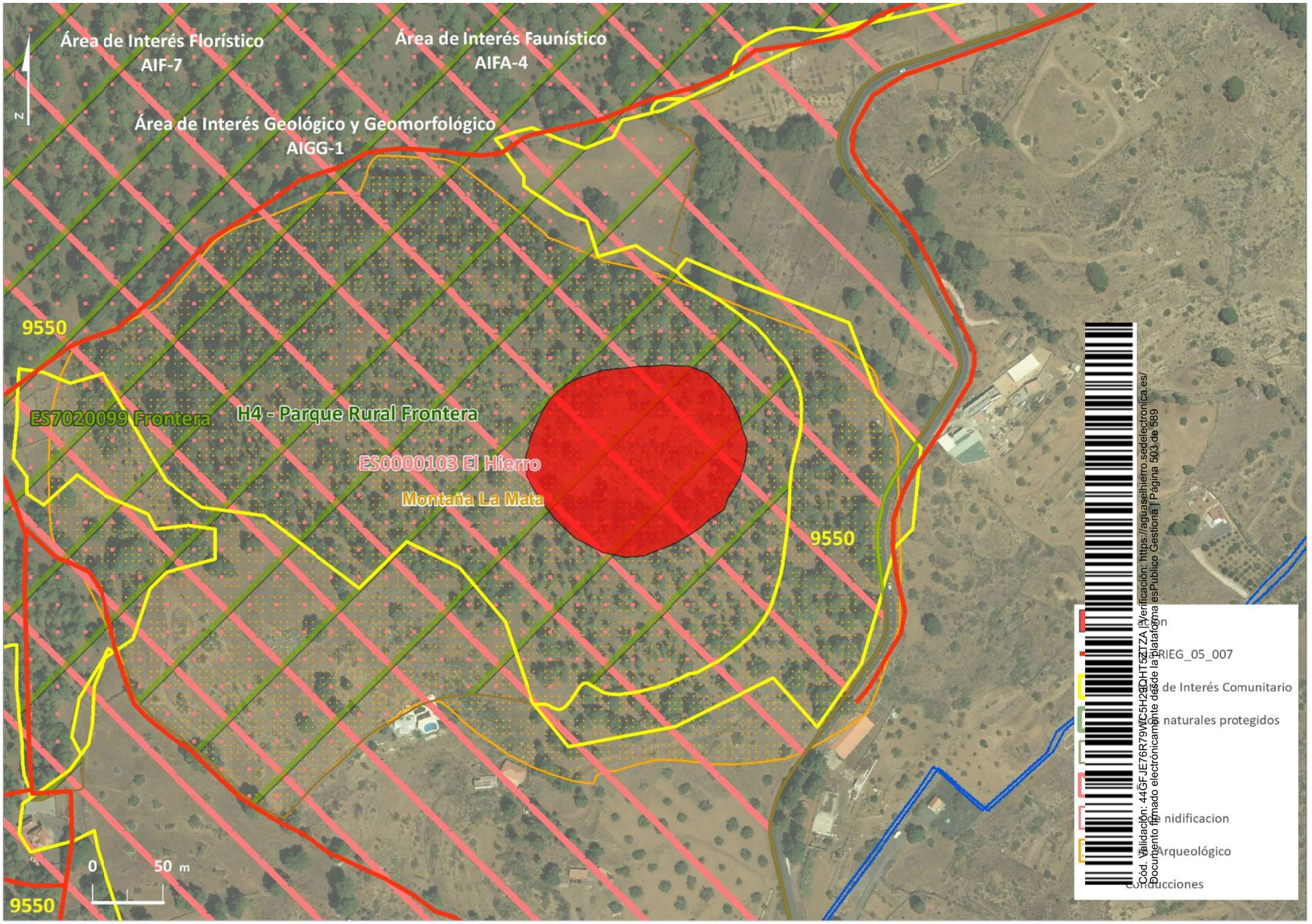
Cód. Validación: 44GFJE6R7SWC5HE9QHT52DZA | Verificación: https://aguaelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 501 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 501 de 589



Cód. Validación: 44SFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 502 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 502 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 503 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 503 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_009

EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-				12	1		1		4				4		-22		X		La ausencia de accesos hasta el punto de construcción de la balsa implica la adecuación del terreno para facilitar el acceso, hecho que implica el trazado de un acceso de al menos 160 metros de longitud. Durante la adecuación de accesos, así como durante la construcción de la balsa se deberá realizar la adecuación de los taludes a la topografía del terreno, colores y forma, utilizando vegetación adaptada a la zona para la cubrición de los taludes. En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse desnaturalizadas, así como para el acopio ter aterial.
	Afección a Áreas de Interés	-				12	1		1		4				4		-22		X		En el cas durante la ejecución de las obras apareciera geológicos de interés, como productos singulares o restos vegetales fosilizados rán las obras y se comunicará al Servicio de Cabildo Insular.
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-				12		4	1		4				4			-25	X		La constr sa y la adecuación del terreno para facili plican la realización de labores de desbro rio (*Pinus canariensis*), especie que confo de interés comunitario 9550. Por tanto, se como medida compensatoria la restauraci superficie equivalente a la afectada del hábita de las propias zonas afectadas en la med Dado que me lugar dentro de una zona del hábitat 9 derar la zona anteriormente menciona rma directo, se incluirán medidas que garan ción al hábitat 9550, tales como programa eviten la producción de polvo durante la actuación. El materia tras el proceso de desbroce se retirará di da área de desbroce señalada, a fin de red tencial de incendio forestal.
	Afección a especies protegidas de vegetación	-			6			4	1		4				4		-19		X		En caso de emplares de doradilla medicinal (*Ceterach* de interés para los ecosistema canarios afección estableciendo medidas para su pr como el programando riegos que eviten la olvo durante la ejecución de la actuación. En caso de se la afección de ejemplares de doradilla *ach aureum*), se evaluará su traslado t ero próximo, siempre y cuando se garan cia de los ejemplares a trasladas, por transplante en zonas anexas. En ningún caso se podrán realizar labores de desbroce que afecten a la especie doradilla medicinal (*Ceterach aureum*).

(4) De conformidad con lo especificado en la normativa del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 504 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_RIEG_05_009

EVALUACIÓN DE POSIBLES EFECTOS

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	1 2	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Biodiversidad	Fauna	Afección a áreas de interés	-			6			4	1		4				4		-19		X		Se verificará que en el área de la actuación la presencia de cualquiera de las especies mencionadas en el AIFA-4, y en caso de presencia, se tomarán las medidas pertinentes, según se concreta en el apartado siguiente (Afección a especies de interés)
		Afección a especies de interés	-				12		4	1		4				4			-25	X		A fin de identificar posibles afecciones a la especie endémica Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*), en peligro [illegible]n, se llevará a cabo un inventario en el área de [illegible]or parte de un experto del Plan de Reproducc[illegible]ervación del Cabildo de El Hierro, y en su caso [illegible]n medidas pertinentes. En cuanto [illegible]idas en el área de interés AIFa-4 y en la cu[illegible]yacente del Banco de Datos de Biodiversi[illegible], durante la ejecución de la obra, se verificará [illegible]e las especies citadas y la existencia [illegible]es en el área de la actuación y, en su caso [illegible]el período de nidificación de las especies ([illegible]sto).
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-				12		4	1		4				4			-25	X		La constru[illegible]a y la adecuación del terreno para facili[illegible]plican la realización de labores de desbro[illegible]ario (*Pinus canariensis*), especie que confo[illegible]e interés comunitario 9550. Por tanto, se [illegible]mo medida compensatoria la restauraci[illegible]ficie equivalente a la afectada del hábita[illegible]o de las propias zonas afectadas en la med[illegible] Dado que [illegible]e lugar dentro de una zona del hábitat 9[illegible]siderar la zona anteriormente mencionad[illegible]ce directo, se incluirán medidas que garan[illegible]ción al hábitat 9550, tales como programa[illegible]eviten la producción de polvo durante la[illegible]actuación.
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-				12		4	1		4				4			-25	X		Durante la[illegible]omarán las medidas necesarias para la pr[illegible]quiera de los hábitats o especies descritos [illegible]as. La constru[illegible]a y la adecuación del terreno para facili[illegible]mprometen el cumplimiento del objetivo C[illegible]gestión de la ZEC, tal y como se detalla en[illegible]*adecuada de efectos en la RN2000*". [illegible]e establece como medida compensa[illegible]uración de una superficie equivalen[illegible]del hábitats 9550, así como de las propias zonas afectadas, en la medida de lo posible.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 505 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Paisaje	Transformación por desarrollo	-				12		4	1		4				4			-25	X		La necesidad de desbroce de, al menos, un zona de longitud de 160 metros y de la zona de construcción de la balsa en una zona cuyo paisaje se caracteriza por su componen hace necesario la integración de considera jísticas que permitan mimetizar la infraestruc tonalidad cromática del paisaje que le rodea y ta mantener una coherencia global con el ente sino, se deberá recuperar de la zona desbrozad lar la calidad del paisaje a una situación i ria original.
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes	-			6		1		1		4				4		-16		X		En el cas nte la ejecución de las obras apareciera ológicos o cualquier otro vestigio de al, se paralizarán las obras y se comunicar Patrimonio del Cabildo Insular.
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción c
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladam Variante incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 506 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 506 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Orden de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de 21 de noviembre de 2006	BOC num.226, de 21 de noviembre de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X	X		X	
Área de Actuación	X				

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos		X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia		X
9360*	Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)		X
9550	Pinares endémicos canarios	X	
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.		X
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1536	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1435	*Myrica rivas-martinezii*		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1596	*Cistus chinamadensis ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEPA)	Presencia en área de actuación	
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		X
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna Hirundo*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 507 de 589

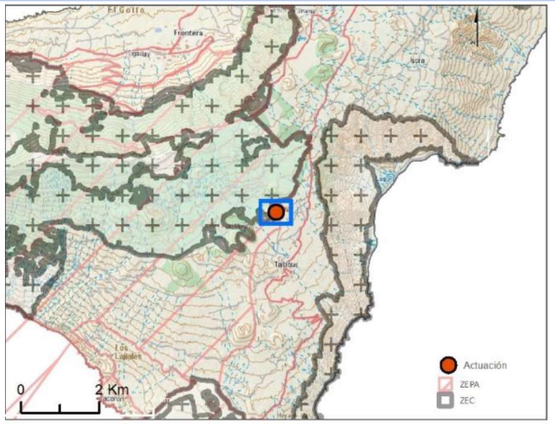
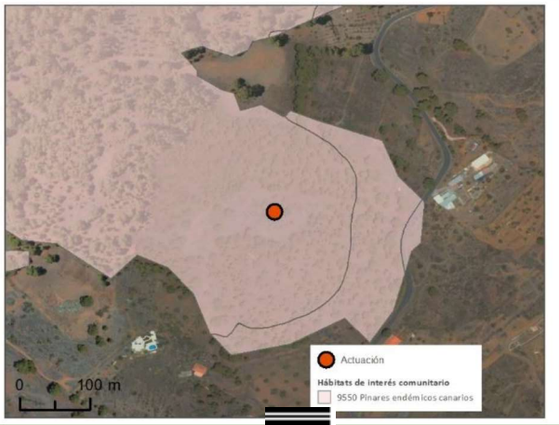
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 507 de 589

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**4050***) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **4050***		
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 13,30 ha (0,15% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **5330**		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**		
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8320**		
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9320**) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **9320**		
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9360***) Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha (8,53% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **9360***		
OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).		**No** Considerando un radio de afección … en torno al epicentro de la construcción de la balsa se verían afect… áreas del hábitat 9550. El plan de gestión indica que la ZEC … 272,57 ha, por lo que se vería afectado el 0,6% por la actuación. Dado … de la ZEC es la conservación de la actual superficie del hábitat 9550, … de la balsa no contribuye al cumplimiento del objetivo.	
OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **9560***		
OC10	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a la distribución del hábitat de la especie (**1418**) Ophioglossum polyphyllum, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1418**		
OC11	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1435***) Morella rivasmartinezii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. En el ámbito de es… localiza el hábitat **1435***		
OC12	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1536**) Bencomia sphaerocarpa, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1536**		
OC13	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1596**) Cistus chinamadensis ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1596**		
OC14	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) Cheirolophus duranii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat **1814**		

CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC Frontera, en concreto, al objetivo OC8 sobre la conservación del hábit… …es endémicos canarios. Por tanto, la ejecución de la actuación precisa de la definición de medidas compensatorias que favorezcan la consecución del objetivo OC8, tales como la restauració… …superficie igual o superior a la afectada del hábitat **9550** Pinares endémicos canarios. En cuanto a la afección a las aves que fundamente la designación de la ZEPA El Hierro, no se considera que la construcción de la balsa suponga la alteración de los valores que fundamentaron la designación del área protegida.

Cód. Validación: 4GFJE76R39WC5H2QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 508 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 508 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… …trumento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de una balsa de agua para uso de riego agrícola y medioambiental. Su ejecución precisa de facilitar un acceso hasta de al menos 160 metros de longitud.	La actuación propuesta afecta a un porcentaje aproximado del 0,6% de la superficie de la ZEC cubierta por el hábitat **9550** Pinares endémicos canarios. Este nivel de afección supone la reducción de la superficie ocupada por el hábitat de la ZEC y, por tanto, no contribuye al objetivo OC8 "*Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC)*". Debe valorarse y estudiarse a nivel local la presencia del lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*) evitando todo afección a una especie de interés comunitario y en peligro de extinción. Debe valorarse y estudiarse a nivel local la presencia de la doradilla medicinal (*Ceterach aureum*), de tal forma que se minimicen las afecciones a esta especie de interés para los ecosistemas canarios.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con ejemplares de pino canario presentes en el hábitat **9550** Pinares canarios endémicos, y la doradilla medicinal (*Ceterach aureum*), esta última especie citada en el Banco de Datos de Biodiversidad Canaria. Según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017 se identifica en el ámbito de la actuación el lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), especie de interés comunitario y en peligro de extinción. Además, en cuadrículas adyacentes a la zona de actuación se citan las siguientes especies: Cuervo canario (*Corvus corax canariensis*), Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa*), Herrerillo herreño (*Parus teneriffae ombriosus*) y Reyezuelo canario occidental (*Regulus regulus ellenthalerae*).	No se han identificado.	El Plan de Gesti… …Frontera", establece como los criterios de actu… …conservación elementos en la zona A (prioritaria), lo… - Conservación d… …turales: "*Las actividades que se desarrollen en … …deberán ser compatibles con la conservación de… …bientales y paisajísticos de la misma, debiend… …establecer para ellos las necesarias exige… …tunidad y de calidad en su integración en el…* - Conservación … …turales y especies de interés comunitario: "*Se… …desarrollo de cualquier actividad que pudiera supon… …ción negativa significativa, especialmente t… …actividades que supongan una fragmentación, … …odificación de las condiciones sobre los hábitat… …itario objeto de protección de la ZEC*" - Conservación d… …*evitará la apertura de nuevos senderos, potenc… …ionamiento de los ya existentes sin transformaci… …s, debiendo estos mantener su naturalidad.*"
CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación, consistente en la construcción de una balsa de agua para uso de riego agrícola y medioambiental, afecta al hábitat **9550** Pinares canarios endémicos y a varias especies de flora y fau… …Doradilla medicinal (*Ceterach aureum*) y el Lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*). Por tanto, se deben tomar las medidas de protección necesarias con el fin de minimizar la afección a estas especies y, con objeto ser compati… …tivos de conservación de la ZEC, deberá establecer una medida compensatoria para restauración de una superficie equivalente a la afectada del hábitats 9550, así como en aquellas zonas afectadas por la ejecución de la actuación y sea posible.			

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, es necesario el establecimiento de me… …ompensatorias, además de las protectoras/correctoras, para poder garantizar el cumplimiento de los objetivos de la ZEC y, por tanto, se considera oportuno el estudio de otras alternativas para la ubicación de la balsa.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, se considera oportuno la valoración de alternativas que no impliquen la afección al hábitat de interés c… …Pinares endémicos canarios y en donde no se localice el lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), especie de interés comunitario y en peligro de extinción.
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	Dada la necesidad de establecer medidas compensatorias ante la afección al hábitat 9550 y la necesidad de un estudio a nivel local que evalué los efectos sobre el lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), especie de interés comunitario y en peligro de extinción, se considera oportuno realizar el análisis de alternativas.

Cód. Validación: 4GGFJE76R79WC5H29QHT5ZT7A | Verificación: https://aguaelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 509 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 509 de 589

FASE 3: EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS

ALTERNATIVAS	DESCRIPCIÓN
Alternativa 1: Balsa el Pinar	La disponibilidad de la parcela en fase de cesión gratuita al Consejo Insular de Aguas de El Hierro en una ubicación que permitirá que la infraestructura se encuentre dentro del mismo ámbito geográfico que el resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta, es una de las características que hacen de esta alternativa la mejor opción posible desde el punto de vista de gestión. Esta ubicación, además, cuenta con una formación geológica que se adecúa a las necesidades de la infraestructura a implantar, permitiendo, a su vez que se construya en una zona cercana a otras infraestructuras de suministro. Otra de las razones que justifica esta alternativa se debe a la necesidad que existe, dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta, de un aumento de las capacidades de almacenamiento. Por otro lado, esta ejecución permitirá disponer de reservas de agua suficiente para cubrir las demandas actuales y futuras de la Zona de Riego del Pinar - Zona Sur, lo cual es una problemática actual, debido a la falta de reservorio suficiente. La localización, también, dispone de una cota de elevación adecuada para el piso de distribución evaluado, coincidente con el piso de Las Casas, ganando 5 kg/cm^2 al existente. Estas mejoras permitirán una mayor flexibilidad de llenado, lo que a su vez generará una mayor eficiencia en los costes asociados, tanto de energía como del resto. De hecho, la relación de coste obra/m^3 de agua almacenado se prevé bajo, comparado con obras de depósitos de fábrica. Respecto a la cota, se considera adecuada para el piso de riego ya existente, incluso lo mejora, ofreciendo una infraestructura de bombeo óptima para el punto de servicio (990 msnm). Por otro lado, habría que darle acceso rodado a la infraestructura.
Alternativa 2: Aumento Depósito de Agua Las Casas – Agricultura	Aunque se trata de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de ejecución de una obra para el aumen… …umen del depósito de agua debido la orografía de la zona. Se añade, además, que los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m^3 de agua almacenado. Por otro lado, la … suficiente para los pisos de distribución existentes (945 msnm).
Alternativa 3: Aumento Depósito de Agua Aserradero Agricultura	A pesar de tratarse de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de ejecución de una obra para el au… …umen del depósito de agua debido la orografía de la zona. Además, los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m^3 de agua almacenado. Por otro lado, la cota es insufic… …pisos de distribución existentes (890 msnm).
Alternativa 4: Otras ubicaciones para la Balsa	No se han localizado en la zona otras ubicaciones adecuadas para la implantación de la balsa: hacia el norte y el oeste, la orografía es más abrupta y complej… …más denso, con mayores valores medioambientales; hacia el este se incide sobre infraestructuras viarias y viviendas aisladas, o fuera de la zona de distribución; hacia el sur se incide … …iendas aisladas y trama urbana, además, se pierde de forma considerable la cota, lo que limitaría la distribución a pisos altos de la red.
Justificación de la alternativa elegida	Por todo ello, el lugar seleccionado es la alternativa 1 (Balsa de El Pinar)para lo que se prevé despejar el cráter de Montaña La Mata, que se considera la mej… …sible, no sólo por la forma del terreno sino por la proximidad a la red de transporte.
FASE 4: RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	La tendencia a la modernización y profesionalización del sector agrario de El Hierro requiere un incremento de recursos. En la actualidad la comarca Sures… …carece de infraestructuras adecuadas que permitan asumir el riego agrícola en las zonas altas. El aprovechamiento conjunto del agua desalada y de la procedente de captaciones de a… …ea, permitirían reducir y/o eliminar los bombeos actualmente necesarios, ya que sólo se dispone de regulación en baja altitud. La balsa quedaría vinculada a la red de transporte de… …lo que los beneficios de su ejecución repercutirán en la disponibilidad de recursos, la mejora de la eficiencia en cuanto a la explotación de los mismos, así como en la mejora en la … necesidades hídricas de la Comarca. Si bien la zona propuesta para la ubicación de la balsa alberga varios ejemplares de pinos canarios, y en el Mapa de especies protegidas se identifica la p… …lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*) y la doradilla medicinal (), se considera que las consecuencias positivas para el medio ambiente por la futura instalación de la bal… …de la presencia de la misma como elemento de atracción de avifauna, especialmente para las aves acuáticas. Así mismo, se prevé que la balsa se convierta en un punto de almacenamie… …gran altitud que puede ser utilizado en la recarga de helicópteros y cubas en el caso de producirse incendios forestales, lo cual contribuirá, a la gestión y conservación del hábitat **955**… …mantener el hábitat donde se identifica la presencia del lagarto gigante de El Hierro. Por otro lado, se reduce la necesidad de realizar bombeos intermedios… …tute en un menor consumo energético, que se traduce en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Cód. Validación: 24QF7667QWC5HP29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 510de589

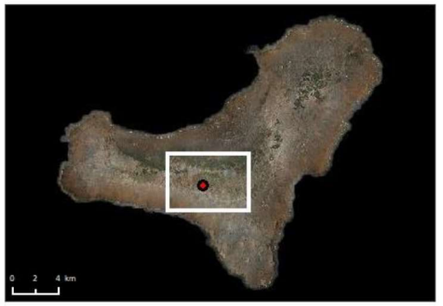
Tipo de afección	Descripción, alcance y costes de las medidas compensatorias
Afección a Hábitats	Como medida compensatoria a la afección de hábitats se propone la reforestación de **2,3 ha** de superficie con la vegetación existente en el ámbito (Pinos canarios y sabinas). La zona propuesta para la ejecución de esta medida compensatoria se encuentra dentro del área de la zona de restauración (D) de la ZEC, definidas en el Plan de Gestión como “zona las áreas naturales o seminaturales de menor valor relativo dentro de la ZEC, que en la actualidad no albergan hábitats o especies de interés comunitario, o que incluyen "facies degradadas o de sustitución" pero que potencialmente podían hacerlo dado que poseen características adecuadas para ello. El objetivo principal de conservación en estas áreas tenderá a “favorecer la recuperación de los hábitats de interés comunitario presentes en cada una de las ZEC, junto con el mantenimiento y desarrollo de las actividades previamente existentes en el espacio” Se prevé la ejecución de las labores de repoblación entre los meses de noviembre y febrero, coincidiendo con el comienzo del periodo de lluvias, debiendo evitar plantar en periodo de heladas o con vientos fuertes. Se propone el siguiente calendario: - Preparación del terreno: Octubre-noviembre - Plantación: noviembre-diciembre - Riego: abril-septiembre - Reposición de marras: octubre-diciembre, si fuera necesaria se realizará anualmente durante cinco años. Se deberá realizar un seguimiento de las labores de reforestación a partir de los 30 días, y durante al menos cinco años El método seleccionado para la aplicación de la medida compensatoria será la plantación, en un marco aproximado de 3 metros, lo cual se traducirá [illegible] 9.000 plantas por ha. Para la distribución de los plantones se utilizará el sistema “al tresbolillo” que maximiza la captación de agua a través de la escorrentía, (Manuales de Desarrollo Sos[illegible]3 Recuperación de ecosistemas forestales de Canarias, Fundación Banco Santander). Dado que la zona para repoblar se localiza en la vertiente sur de la isla, la repoblación debe hacerse en época de lluvia ya que se aumenta la humedad, las p[illegible] de lluvia y la baja insolación, la preparación del terreno se realizará con la técnica de ahoyado donde sea posible. El coste estimado de la medida compensatoria de la reforestación propuesta asciende a **75.000 euros**
Afección a especies	Como medida compensatoria se ha propuesto la elaboración de Material divulgativo sobre el Lagarto Gigante de El Hierro, con alcance para todo el ám[illegible] marcación y con vistas a la concienciación de la población sobre la delicadeza de la especie. El coste de la medida será de **48.080,96 euros** (Según el Plan de Recuperación del Lagarto de recuperación del Lagarto Gigante de El Hierro).
Afección a Patrimonio Arqueológico	Como medida compensatoria se propone la elaboración de cartelería referente al patrimonio cultural de la zona. Dicha información estará visible y accesible[illegible]s y pobladores de la zona. Esta actuación ascenderá a **10.000 euros**.

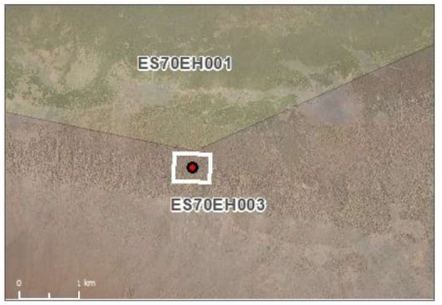
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 511 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 511 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_SEG_06_004_01	Depósito de red contraincendios y seguridad: Julán	**X:** 200.695 **Y:** 3.069.490	**LAT**: 27,71652 **LONG**: -18,03539
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			RZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím.	Descripción
-	ES70EH003 Acuífero El Julán - Zona Sur	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-
									-	-	-						
									-	-	-						
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter					
							BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X	No aplicable	
Satisfacción de Demandas	+1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.07	Adaptación y mitigación al cambio climático	E-2.6	Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad	-	Sí	Favorece actuación rápida contraincendios, en prevención de fenómenos meteorológicos extremos.	Se está en consonancia con los Programas de Trabajo incluidos dentro del Plan Insular de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GBJE76R79WC5H29HT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 512 de 589

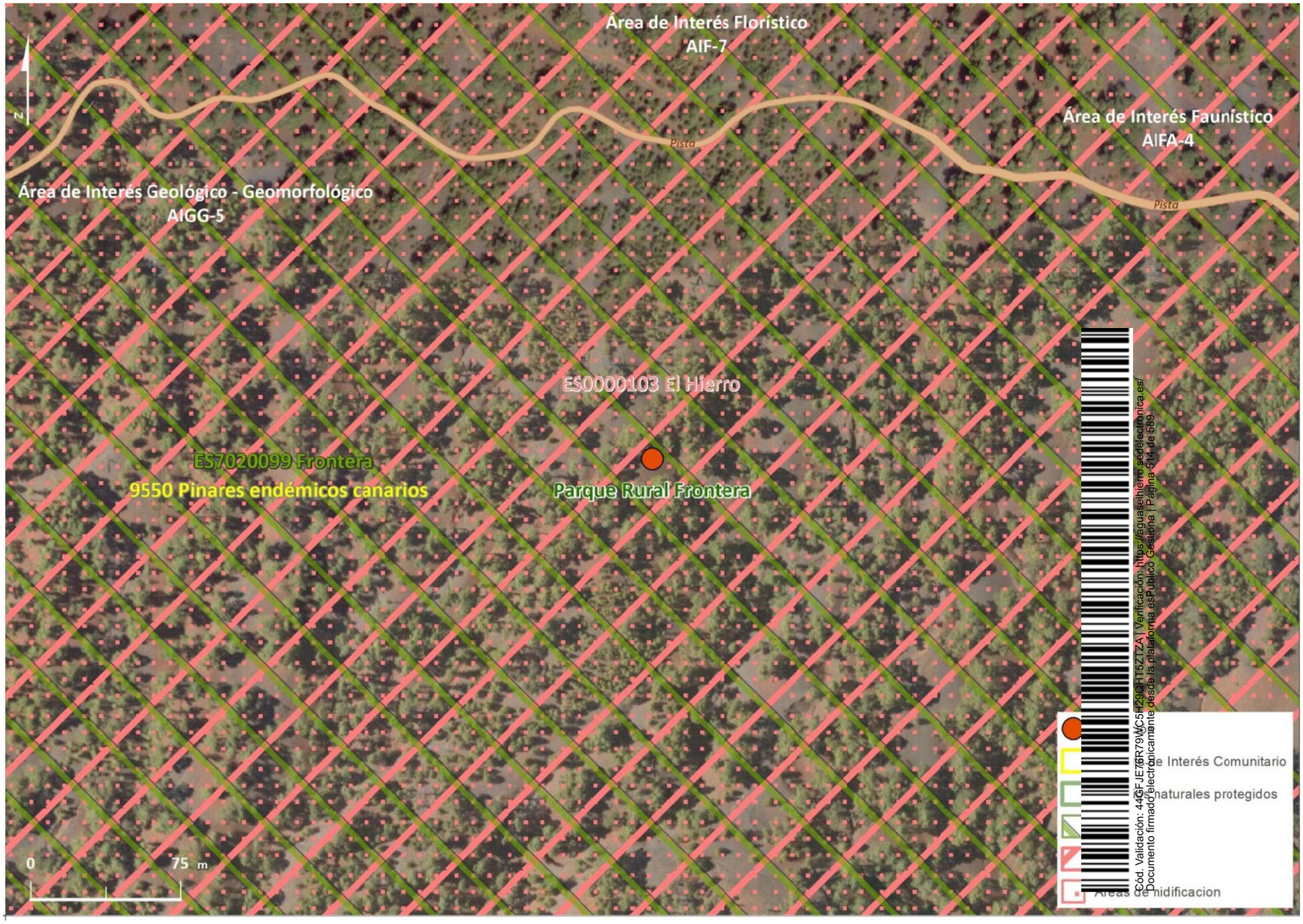
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 512 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona de mantos de lapilli sobre coladas de basaltos olivínicos, ankaramíticos, afaníticos, traquibasaltos, basanitas, trefitas y basaltos olivínico-piroxénicos	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		Se encuentra en el área de interés geológico geomorfológico AIGG-5 Áreas asociadas a procesos geológicos y/o predominancia visual.	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Los suelos donde se prevé la construcción del depósito presentan una primera ocupación del 100% en coníferas	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación se sitúa al este del Barranco de Don Segundo en T.M de EL Pinar.	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	Se encuentra en el área de florístico AIF-7 Pinares macaronésicos.	**Áreas de Interés florístico**	X		En la zona AIF-7 hay presencia mayoritaria de pino canario (*Pinus canariensis)* entre otras especies que lo acompañan, en función de la vertiente.	**Afección por desbroce de vegetación**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias no cita especies de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**		X	-	**Afección a especies protegidas de vegetación**		X
	Fauna	Se encuentra dentro del Área de Interés Faunístico AIFA-4.	**Áreas de Interés faunístico**	X		La fauna de esta AIF-4 se caracteriza por la presencia de especies tales como el lagarto gigante de El Hierro, el alcaraván, el camachuelo trompetero, el canario, el pardillo, el gorrión chillón y el gorrión moruno	**Afección a áreas de interés**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias cita una especie de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		Presencia de la especie protegida de ave paloma turqué (*Columba bollii)*	**Afección a especies de interés**	X	
Hábitats		En el área de actuación se localiza el hábitat **9550** Pinares endémicos canarios	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		Presencia en la zona de actuación del hábitat **9550** Pinares endémicos canarios	**Afección a hábitats de interés comunitario**	X	
Áreas protegidas		En el área de actuación se localizan áreas protegidas de la Red Natura 2000 y la Red canaria de espacios naturales protegidos, además de un área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de aves.	**Áreas protegidas** (3)	X	-	En el área de actuación se localizan varias zonas protegidas de la Red Natura: ZEC ES7020099-Frontera y ZEPA ES0000103 El Hierro. Además forma parte del Espacio Natural Protegido Parque Rural Frontera H-4	**Afección a los objetivos de protección**	X	
Paisaje		Paisaje de zona forestal perteneciente a la unidad de paisajes H-11 Julán.	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformación del desarrollo**		X
Patrimonio cultural		No se identifica	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a elementos integrantes**		X
Población		No se identifica	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de las condiciones de sosiego público**		X
Salud humana		No se identifica	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones sobre la salud humana**		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores		X	-			

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE7QR79WB5H29CBHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 513 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 513 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 514 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 514 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1			2			4	-11				X	
	Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1			2			4	-11				X	
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1			2			4	-11			X		El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencia[illegible]io forestal.
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1			2			4	-11				X	
	Afección a especies de interés	-			6		1		1			2			4		-14		X		Se verific[illegible] hay áreas de nidificación en el área d[illegible]5 y, en caso de presencia, se respetar[illegible] de nidificación de las especies[illegible] (Julio).
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1			2			4	-11			X		Las acti[illegible] Realizarán con la menor afección[illegible] hábitat 9550 Pinares endémic[illegible]
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-			6		1		1			2			4		-14		X		Durante[illegible] se tomarán las medidas necesari[illegible] protección de cualquiera de los hábitats[illegible] scritos las áreas protegidas. Se añade[illegible] adecuada del espacio.
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame[illegible] incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducció[illegible] correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasinihierro3.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 515 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 515 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Orden de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de 21 de noviembre de 2006	BOC num.226, de 21 de noviembre de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D (Restauración)	E
Espacio Protegido	X	X		X	
Área de Actuación	X				

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos		X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia		X
9360*	Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)		X
9550	Pinares endémicos canarios	X	
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.		X
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1536	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1435	*Myrica rivas-martinezii*		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1596	*Cistus chinamadensis ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEPA)	Presencia en área de actuación	
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A422	*Columba bollii*	X	
A423	*Columba junoniae*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		X
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna Hirundo*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

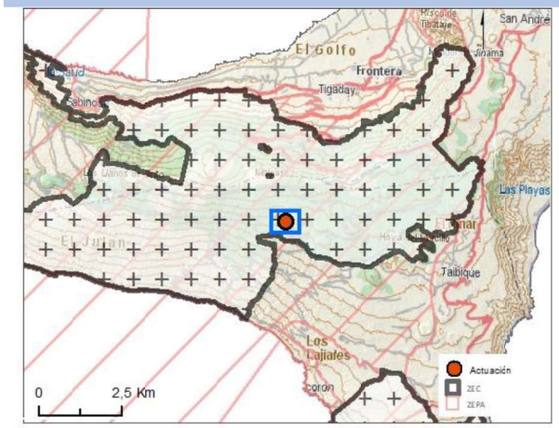
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 516 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 516 de 589

OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (1250) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC)	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 1250		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (4050*) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 4050*		
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (5330) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 13,30 ha (0,15% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 5330		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (8220) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 8220		
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (8320) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 8320		
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9320) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 9320		
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9360*) Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha(8,53% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 9360*		
OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9550) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).		**No contribuye**, pero se considera la mejor alternativa [illegible] otra alternativa originaría una afección mayor. La zona reúne las mejores características [illegible] instalación, ya que se encuentra en zona forestal, con una pista de acceso cercana, situado [illegible] que su afección al hábitat sea el menor posible.	
OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9560*) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 9560*		
OC10	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a la distribución del hábitat de la especie (1418) Ophioglossum polyphyllum, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional.	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 1418		
OC11	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1435*) Morella rivasmartinezii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 1435*		
OC12	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1536) Bencomia sphaerocarpa, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 1536		
OC13	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1596) Cistus chinamadensis ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 1596		
OC14	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1814) Cheirolophus duranii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. En el ámbito de la actuación no se localiza el hábitat 1814		
CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, en concreto del hábitat 9550 Pinares endémicos canarios, ni de la ZEPA El Hierro, teniendo en cuenta que su ámbito ocupa una superficie muy reducida de los hábitats y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones que, fuera de este ámbito, supongan la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación.			

Cód. Validación: 44GPJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguasanchero.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 517 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 517 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS
		

PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				R…ON CRITERIOS	
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actua…**	**…tamiento de Gestión para la zona …mplantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEC y del hábitat donde se localiza, el hábitat **9550** Pinares endémicos canarios, considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con ejemplares de pino canario presentes en el hábitat **9550** Pinares endémicos canarios. Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017), se identifican en el ámbito de la actuación la especie de interés comunitario incluida en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, Paloma turqué (*Columba bollii),* una de las especies que fundamentan la designación de la ZEPA El Hierro.	No se han identificado.	El Plan de Gestión d… …Caldera", establece como criterios de actuación para la co… …los recursos hídricos en la zona E, lo siguiente: *"Se consideran com… …ZEC para la conservación de los valores naturales de …* *Las actividades qu… …n en esta zona deberán ser compatibles con la… …de los valores ambientales y paisajísticos de la m… …el planeamiento establecer para ellos las necesarias … …portunidad y de calidad en su integración en el … …sentido, los instrumentos de planeamiento estab… …zona, normas y directrices de actuación con objeto… …minizar sus impactos ambientales y paisajísticos y s… …ntoriales, tanto directos como inducidos.".*	
CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la instalación de la construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros afecta al hábitat … …démicos canarios. La ubicación elegida es una zona estratégica, para poder llevar a cabo una actuación contraincendios desde helicópteros. La actuación ayuda en la consecución de los objetivos de conservación de los hábitats naturales y de e… …és comunitario existentes en la ZEC.				

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas correctoras propuestas.

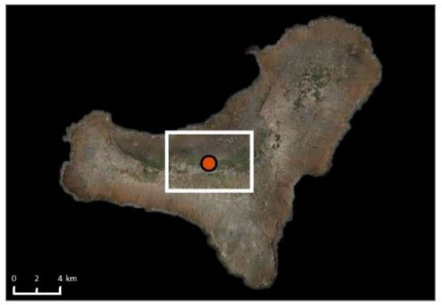
FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario la realización de esta fase.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHF5ZZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 518 de 588

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 518 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_SEG_06_004_02	Depósito de red contraincendios y seguridad: Vivero-El Golfo	**X**: 201.154,21 **Y**: 3.071.514,91	**LAT**:27,734879 **LONG**: -18,031251
DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros.			

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







Actuación
Masas de Agua Subterránea
Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			RZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím.	Descripción
-	ES70EH001 Acuífero Valle del Golfo	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	Bueno	Bueno	-
									-	-	-						
									-	-	-						
EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.																

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA								
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter						
							BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción	
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X	No aplicable	Detallado	-
Satisfacción de Demandas	-1												
Fenómenos extremos	0												
Gobernanza y conocimiento	0												

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.07	Adaptación y mitigación al cambio climático	E-2.6	Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad	-	Sí	Favorece actuación rápida contraincendios, en prevención de fenómenos meteorológicos extremos.	Se está en consonancia con los Programas de Trabajo incluidos dentro del Plan Insular de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 44GJE76R79WC5H29GHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 519 de 589

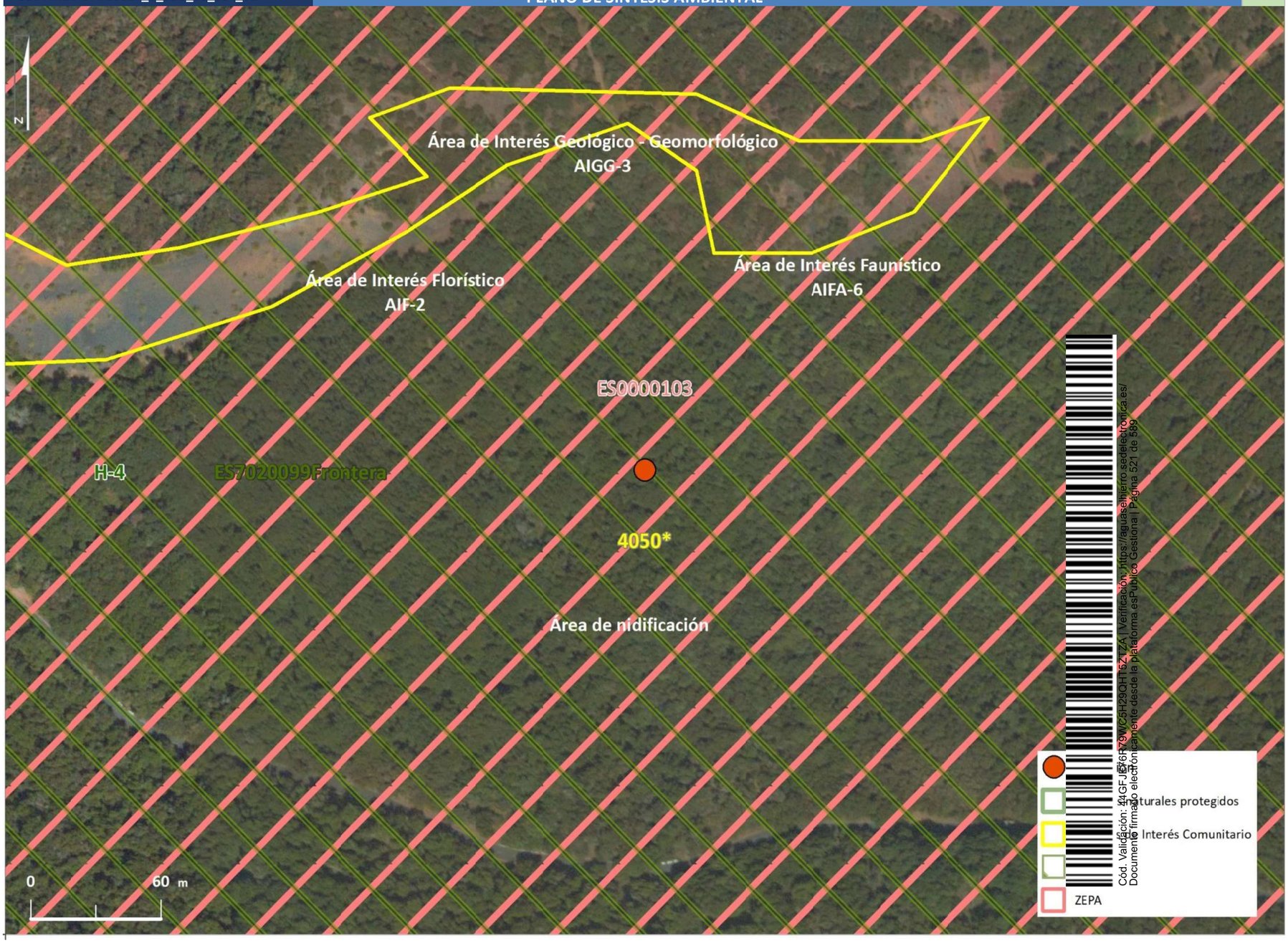
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 519 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_SEG_06_004_02	CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL E IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES EFECTOS							2
VARIABLE AMBIENTAL		**DESCRIPCIÓN**	**PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS**				**IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS**		
			Elementos de interés	**SI**	**NO**	**Descripción**	**Impactos**	**SI**	**NO**
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona de escorias, bombas, lapilli y cenizas de basaltos, basanitas, trefitas, basaltos olivínicos y basaltos olivínico-piroxénicos (AIGG-3)	**Áreas de Interés geológico y geomorfológico**	X		Se encuentra en el AIGG-3 Escarpe del Golfo y en el LIG IC010 Deslizamiento de El Golfo	**Afección por adecuación orográfica de terrenos**	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Los suelos donde se prevé la construcción del depósito presentan una primera ocupación del 100% en frondosas	**Suelos de interés**		X	-	**Pérdida de suelos de interés**		X
Hidrología		La actuación se sitúa al norte del Barranco de Merese	**Elementos de interés**		X	-	**Afección a la red de drenaje**		X
Biodiversidad	**Vegetación y flora**	Se encuentra en el AIF-2 Brezales secos macaronésicos endémicos.	**Áreas de Interés florístico**	X		En la zona del AIF-2 Brezales secos macaronésicos endémicos se caracteriza por la presencia de la faya o haya (*Myrica faya*) y el brezo (*Erica arbórea*)	**Afección por desbroce de vegetación**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias cita la especie de interés Bencomia herreña (*Bencomia sphaerocarpa*) en la cuadrícula relacionada con el ámbito.	**Especies de Interés**	X		Presencia de Bencomia herreña (*Bencomia sphaerocarpa*)	**Afección a especies protegidas de vegetación**	X	
	Fauna	Se encuentra dentro del Área de Interés Faunístico AIFA-6.	**Áreas de Interés faunístico**	X		La fauna del AIFA-6 se caracteriza por la presencia de especies tales como la Paloma turqué (*Columba bollii*) y la Paloma rabiche (*Columba junoniae*), además de otras aves no incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como la Chocha perdiz (*Scolopax rusticola*); el Gavilán (*Accipiter nisus granti*); el Ratonero (*Buteo buteo insularum)*.	**Afección a ár[illegible]**	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias cita especies de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito. En las cuadrículas se localiza la especie protegida murciélago rabudo	**Especies de Interés**	X		Se encuentra el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis)*	**Afección a es[illegible] interés**	X	
Hábitats		En el área de actuación se localiza en el límite del hábitat **4050*** Brezales macaronésicos endémicos	**Hábitats de Interés Comunitario**	X		Presencia del hábitat **4050*** Brezales macaronésicos endémicos en la zona de actuación.	**Afección a há[illegible] interés comunitario**	X	
Áreas protegidas		En el área de actuación se localizan varias zonas protegidas: ZEC ES7020099 Frontera y ZEPA ES0000103 El Hierro, que es área de nidificación.	**Áreas protegidas** (3)	X		La actuación se sitúa en la ZEC ES7020099 Frontera y ZEPA ES0000103 El Hierro	**Afección a los[illegible] de protección**	X	
Paisaje		La actuación se sitúa en la unidad de paisaje H-07 El Golfo	**Paisajes de interés**		X	-	**Transformaci[illegible] desarrollo**		X
Patrimonio cultural		No se identifica	**Bienes de Interés Cultural**		X	-	**Afección a el[illegible] discordantes**		X
Población		No se identifica	**Núcleos de población**		X	-	**Alteración de[illegible] horas de sosiego públi[illegible]**		X
Salud humana		No se identifica	**Aguas de Baño**		X	-	**Alteraciones [illegible] humana**		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores		X	-			

(3) Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE7RR79VC5H2SQHT5ZTZAA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 520 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 520 de 589



Cód. Validación: 44GFJE6FT9WC5H29QH15ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 521 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 521 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
			-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
		Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología		Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1		4			2		-11				X	
		Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1		4			2		-11				X	
Suelos		Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología		Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad	Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-		3			1		1		2			4		-11			X		El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
		Afección a especies protegidas de vegetación	-			6		1		1		4			2			-14		X		En caso de [illegible]ctadas la especie de flora protegida (Bencomia [illegible]e procederá a su extracción, traslado a vivero t[illegible]eación de un vivero temporal en la propia zon[illegible]sible, y posterior trasplante.
	Fauna	Afección a áreas de interés	-			6		1		1		4			2			-14		X		Se verifica[illegible] área de la actuación no hay zonas de nidifica[illegible] especies de aves mencionadas de en el AIFA-6. [illegible]ancia, se respetará el período de nidificació[illegible] de (marzo – junio).
		Afección a especies de interés	-			6		1		1		4			2			-14		X		Se verifica[illegible] ancia en el ámbito de actuación de la espe[illegible] murciélago rabudo.
Hábitats		Afección a hábitats de interés comunitario	-		3			1		1			2			4	-11			X		Las actua[illegible] marán con la menor afección posible a **4050*** Brezales macaronésicos endémico[illegible]
Áreas protegidas		Afección a los fundamentos de protección	-			6		1		1		4			2			-14		X		Durante [illegible] se tomarán medidas para la protección[illegible] de los elementos descritos en el Plan de g[illegible], así como de las aves que se citan en la[illegible] efecto se añade a continuación la evaluación[illegible] espacio.
Paisaje		Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural		Afección a elementos relevantes																				
Población		Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana		Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación,*** el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción [illegible]
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladam[illegible] se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 4AGFJE76R79WC5H29QHT5ZT2AP | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 522 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 522 de 589

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Orden de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de 21 de noviembre de 2006	BOC num.226, de 21 de noviembre de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D	E
Espacio Protegido	X	X		X	
Área de Actuación	X				

HABITATS Y ESPECIES		Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1250		Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
4050*		Brezales macaronésicos endémicos	X	
5330		Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
8220		Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.		X
8320		Campos de lava y excavaciones naturales		X
9320		Bosques de Olea y Ceratonia		X
9360*		Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)		X
9550		Pinares endémicos canarios		X
9560*		Bosques endémicos de Juniperus spp.		X
Otras especies de interés			Presencia	
Cód.	Nombre		SÍ	NO
1536	*Bencomia sphaerocarpa*		X	
1435	*Myrica rivas-martinezii*			X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*			X
1596	*Cistus chinamadensis ombriosus*			X
1814	*Cheirolophus duranii*			X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEPA)	Presencia en área de actuación	
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		X
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna Hirundo*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 523 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 523 de 589

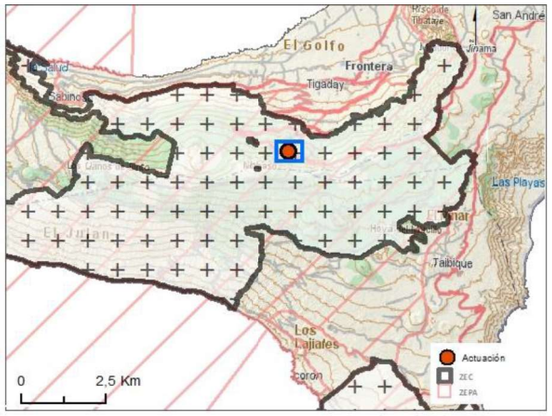
OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (1250) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 1250
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (4050*) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).		No contribuye, pero se considera la mejor alternativa posible, ya que otra alternativa originaría una afección mayor. La zona reúne las mejores características físicas y de ubicación idóneas para la instalación del depósito contraincendios que proteja el hábitat de un eventual incendio.	
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (5330) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 13,30 ha (0,15% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 5330
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (8220) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat 8220
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (8320) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 8320
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9320) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 9320
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9360*) Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha (8,53% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 9360*
OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9550) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 9550
OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9560*) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 9560*
OC10	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a la distribución del hábitat de la especie (1418) *Ophioglossum polyphyllum*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional.			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 1418
OC11	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1435*) *Morella rivasmartinezii*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 1435*
OC12	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1536) *Bencomia sphaerocarpa*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.		No contribuye, pero se considera la m… posible, ya que otra alternativa originaría una afección mayor. La zona… …ores características físicas y de ubicación idóneas para la instalación… …contraincendios que proteja la especie de un eventual incendio.	
OC13	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1596) *Cistus chinamadensis* ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos.			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 1596
OC14	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1814) *Cheirolophus duranii*, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.			No aplica. En el ámbito de e… localiza el hábitat 1814

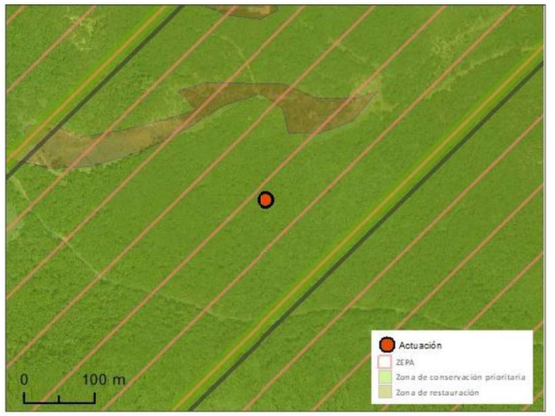
CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, en concreto del hábitat **4050*** Brezales macaronésicos endémicos y la especie *Bencomia sphaero…* …en cuenta que su ámbito ocupa una superficie muy reducida y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones que, fuera de este ámbito, o que supongan la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación.

Cód. Validación: 4GFJE76R7WC5H29QDPBZTZA | Verificación: https://agpaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 524 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 524 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS







PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				CON CRITERIOS
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actu… / Instrumento de Gestión para la zona de implantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros.	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEC y del hábitat donde se localiza, **4050*** Brezales macaronésicos endémicos, considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones. Inicialmente se consideró que es compatible con la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, no previéndose que afecte de forma significativa a los hábitats o especies que han sido motivo de declaración de este espacio protegido.	Los elementos a proteger identificados se corresponden con los presentes en el hábitat **4050*** Brezales macaronésicos endémicos. Se comprobó que en el ámbito existen principalmente individuos de poco porte de fayas (*Myrica faya*) y brezos (*Erica arbórea*), y vegetación de sustitución. Por otra parte, según el Mapa de especies protegidas (elaborado por el Banco de datos de Biodiversidad en 2017), se identifica en el ámbito de la actuación especies de interés comunitario incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE: bencomia herreña (*Bencomia sphaerocarpa*) y el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*). En dicho mapa no se cita la presencia de ninguna de las especies de aves que fundamentan la designación de la ZEPA.	No se han identificado.	*El Plan de Gestió… Frontera", establece como criterios de actuación par… ión de los recursos hídricos en la zona E, lo siguien…* *"Se consideran c… la ZEC para la conservación de los valores natur…* *Las actividades …rollen en esta zona deberán ser compatibles con … de los valores ambientales y paisajísticos de l… siendo el planeamiento establecer para ellos las ne… las de oportunidad y de calidad en su integración… En este sentido, los instrumentos de planeamiento … esta zona, normas y directrices de actuación co… itar o minimizar sus impactos ambientales y l… sus efectos territoriales, tanto directos como in…*

CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la instalación de la construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros afecta al hábita… macaronésicos endémicos. La ubicación elegida es una zona estratégica para poder llevar a cabo una actuación contraincendios desde helicópteros. La actuación ayuda en la consecución de los objetivos de conservación de los hábitats … especies de interés comunitario existentes en la ZEC.

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas correctoras propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario la realización de esta fase.

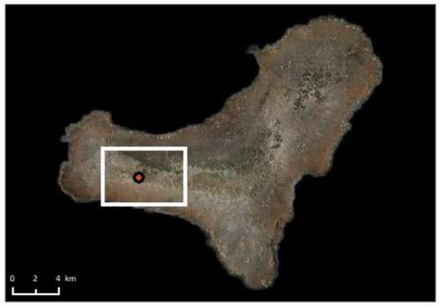
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H2BCBHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 525 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 525 de 589

DH	CÓD. MEDIDA	NOMBRE DE LA MEDIDA	COORDENADAS	1
ES127	ES127_3_SEG_06_004_05	Depósitos red contraincendios y seguridad en Jable Binto	**X:** 195.115 **Y:** 3.070.180	**LAT**: 27.72148669 **LONG**: -18.09209293

DESCRIPCION DE LA ACTUACIÓN	Construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros.

LOCALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN







- Actuación
- Masas de Agua Subterránea
- Masas de Agua Superficial

JUSTIFICACION Y VINCULACIÓN CON DIRECTIVA MARCO DEL AGUA (DMA)

ANÁLISIS DE PRESIONES, IMPACTOS Y RIESGOS SOBRE LAS MASAS DE AGUA VINCULADAS

LOCALIZACIÓN									DPSIR (1)								IMPACTOS
Masa de agua (MA)			RZP	Demandas			ARPSI	DH	INDUCTOR (DRIVER)	PRESIONES SIGNIFICATIVAS		ESTADO					
												MASup			MASubt		
Sup.	Subt.	MM		Urb.	Agr.	Ind.				Cód.	Descripción	Quím.	Eco	Pot Eco	Cuant.	Quím.	Descripción
-	ES70EH003 Acuífero El Julán - Zona Sur	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	Buen estado	Buen estado	-

EVALUACIÓN DEL RIESGO	El resultado del análisis DPSIR muestra la inexistencia de riesgo de no cumplir los objetivos medioambientales de la masa de agua.

CARACTERIZACIÓN DE LA MEDIDA (2)

EFECTO SOBRE EL GRUPO PRINCIPAL AL QUE PERTENECE (3)		CARACTERIZACIÓN GENERAL			CARACTERIZACIÓN ESPECÍFICA							
		Cód. IPH	Descripción (Tipo IPH)	Cód. PGRI	Cód. Subtipo IPH	Descripción (Subtipo IPH)	Cód. Carácter				Detallado	
							BAS	OMB	COM	NA	Cód.	Descripción
Cumplimiento de OMAS	0	12	Incremento de recursos disponibles	-	12.04.05	Construcción mejora de depósitos				X	NA	No aplicable
Satisfacción de Demandas	-1											
Fenómenos extremos	0											
Gobernanza y conocimiento	0											

ETI RELACIONADO		VINCULACIÓN CON OBJETIVOS DE LA PLANIFICACIÓN			EFICIENCIA Y CAMBIO CLIMÁTICO		VINCULACIÓN CON OTROS PLANES/PROGRAMAS
		Cód. Obj.	Descripción	Observaciones	Contribuye	Descripción	
EH.3.07	Adaptación y mitigación al cambio climático	E-2.6	Reducción del riesgo mediante la disminución de la peligrosidad	-	Sí	Favorece actuación rápida contraincendios, en prevención de fenómenos meteorológicos extremos.	Se encuentra en consonancia con los Grupos de Trabajo desarrollados dentro del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030

(1) Codificación según Comisión Europea (2016). Wfd REPORTING Guidance 2016. Final Draft 6.0.6. Abril de 2016. Disponible en: http://cdr.eionet.europa.eu/help/WFD/WFD_521_2016

(2) Codificación según Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los Planes Hidrológicos de Demarcación. Disponible en: https://servicio.mapama.gob.es/pphh/queries/listadoMedidas

(3) Según codificación del Manual de la Base de Datos del Programa de Medidas de los PH:

+1	Contribuye	-1	No Contribuye	0	Neutro

Cód. Validación: 4HJE76R79WC5H2SQHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 526 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 526 de 589

VARIABLE AMBIENTAL		DESCRIPCIÓN	PRESENCIA DE ELEMENTOS DE INTERÉS				IDENTIFICACIÓN DE POSIBLES IMPACTOS		
			Elementos de interés	SI	NO	Descripción	Impactos	SI	NO
Geología y geomorfología		Según el mapa geológico (2010), el área seleccionada se sitúa en una zona de mantos de lapilli sobre coladas de basaltos olivínicos, ankaramíticos, afaníticos, traquibasaltos, basanitas, trefitas y basaltos olivínico-piroxénicos	Áreas de Interés geológico y geomorfológico	X		Se encuentra en las áreas de interés geológico geomorfológico AIGG-5 Áreas asociadas a procesos geológicos y/o predominancia visual y AIGG-1 Conos volcánicos monogénicos	Afección por adecuación orográfica de terrenos	X	
							Afección a Áreas de Interés	X	
Suelos		Los suelos donde se prevé la construcción del depósito presentan una primera ocupación del 85% en coníferas y 25% suelo desnudo	Suelos de interés		X	-	Pérdida de suelos de interés		X
Hidrología		La actuación se sitúa entre dos cauces intermitentes a una distancia de 40 m aproximadamente de cada uno de ellos	Elementos de interés		X	-	Afección a la red de drenaje		X
Biodiversidad	Vegetación y flora	No se encuentran áreas de interés florístico	Áreas de Interés florístico		X	Aunque no se localiza en ninguna zona de interés de florístico, es relevante la presencia de abundantes pinares.	Afección por desbroce de vegetación	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias no cita especies de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies protegidas de vegetación		X
	Fauna	Se encuentra dentro del Área de Interés Faunístico AIFA-4.	Áreas de Interés faunístico	X		La fauna de esta AIF-4 se caracteriza por la presencia de especies tales como el lagarto gigante de El Hierro, el alcaraván, el camachuelo trompetero, el canario, el pardillo, el gorrión chillón y el gorrión moruno	Afección a áreas de interés faunístico	X	
		El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias no cita especies de interés en las cuadrículas relacionadas con el ámbito.	Especies de Interés		X	-	Afección a especies de interés		X
Hábitats		Presencia de pinos canarios pero que no se identifican como hábitats de interés comunitario	Hábitats de Interés Comunitario		X	-	Afección a hábitats de interés comunitario		X
Áreas protegidas		En el área de actuación se localizan áreas protegidas de la Red Natura 2000 y la Red canaria de espacios naturales protegidos, además de un área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de aves.	Áreas protegidas [3]	X	-	En el área de actuación se localizan varias zonas protegidas de la Red Natura: ZEC ES7020099-Frontera y ZEPA ES0000103 El Hierro. Además forma parte del Espacio Natural Protegido Parque Rural Frontera H-4	Afección a los objetivos de protección	X	
Paisaje		Paisaje de zona forestal perteneciente a la unidad de paisajes H-11 Julán	Paisajes de interés		X	-	Transformación del paisaje		X
Patrimonio cultural		No se identifica	Bienes de Interés Cultural		X	-	Afección a elementos patrimoniales		X
Población		No se identifica	Núcleos de población		X	-	Alteración de la tranquilidad y zonas de sosiego público		X
Salud humana		No se identifica	Aguas de Baño		X	-	Alteraciones sobre la salud humana		X
			Zonas de abastecimiento		X	-			
			Contaminación atmosférica		X	-			
			Ruidos/olores		X	-			

[3] Al marcar presencia es obligatorio realizar la correspondiente evaluación adecuada (screening).

Cód. Validación: 44GFJE7RR79WB5H29CHT5ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 527 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 527 de 589



Cód. Validación: 4AGFJE6R79WCAH29QH152TZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 528 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 528 de 589

VARIABLE AMBIENTAL	IMPACTOS	Signo		Intensidad			Acumulación		Sinergia		Plazo			Duración		NO SIGNIFICATIVO	POCO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	MEDIDAS DE PROTECCIÓN (4)		
		-	+	Baja	Media	Alta	Simple	Acumulativo	No Sinérgico	Sinérgico	Corto	Medio	Largo	Temporal	Permanente				INCORPORAR MEDIDAS		DESCRIPCIÓN
	Escala de valoración	-	+	3	6	12	1	4	1	2	4	2	1	2	4	<11	12-24	>25	SI	NO	
Geología y geomorfología	Afección por adecuación orográfica de terrenos	-		3			1		1			2			4	-11				X	
	Afección a Áreas de Interés	-		3			1		1			2			4	-11				X	
Suelos	Pérdida de suelos de interés																				
Hidrología	Afección a la red de drenaje																				
Biodiversidad – Vegetación y flora	Afección por desbroce de vegetación	-			6		1		1			2		2			-12		X		El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.
	Afección a especies protegidas de vegetación																				
Biodiversidad – Fauna	Afección a áreas de interés	-		3			1		1			2			4	-11			X		A fin de ide… afecciones a la especie endémica Lagarto gigante de … (Gallotia simonyi), en peligro de extinción, se llevará a ca… en el área de actuación por parte de un experto del … Gestión y Conservación del Cabildo de El Hierro, y en … las medidas pertinentes. En cuanto … en el área de interés AIFA-4 y en la cuadrícula a… Banco de Datos de Biodiversidad Canaria, durante la … época, se verificará la presencia de las especies cit… área de nidificaciones en el área de la actuación y… detallará el período de nidificación de las especies (di…
	Afección a especies de interés																				
Hábitats	Afección a hábitats de interés comunitario																				
Áreas protegidas	Afección a los fundamentos de protección	-			6		1		1			2			4		-14		X		Durante la … adoptarán las medidas necesarias para la protección … las especies descritas en el Plan de gestión del … Se añade la evaluación adecuada del espacio.
Paisaje	Transformación por desarrollo																				
Patrimonio cultural	Afección a elementos relevantes																				
Población	Alteración de las condiciones de sosiego público																				
Salud humana	Alteraciones de la salud humana																				

–*El **signo o sentido del efecto***, hace alusión al carácter positivo (+) o negativo (-) de las distintas acciones que puedan derivar de la planificación.
–*La **intensidad,*** que indica la significación del cambio producido según las valoraciones alta, media y baja.
– ***Acumulación***, el efecto simple es el que se manifiesta en un solo componente ambiental y no induce efectos secundarios ni acumulativos. Efecto acumulativo es el que incrementa progresivamente su gravedad cuando se prolonga la acción
–**Sinergia**, se correspondería con aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladame… incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
–*El **plazo** o la aparición* nos indica cuando se manifiesta el efecto (corto, medio o largo plazo).
–*Como **duración*** se entiende el tiempo que supuestamente permanecería el efecto desde su aparición y a partir del cual el factor afectado retomaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducció… Correctoras. Si la permanencia del efecto tiene lugar durante 1 y 10 años, se considera que la acción produce un efecto temporal; mientras que si el efecto tiene una duración superior a 10 años se considera permanente.

(4) De conformidad con lo especificado en la normativo del Plan, las medidas detalladas adquieren carácter normativo.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 528 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 529 de 589

CÓD. MEDIDA: ES127_3_SEG_06_004_05	EVALUACIÓN ADECUADA DE EFECTOS EN RN2000 (Conforme art.6 de la Directiva 92/43/CEE "Hábitat")	5

DATOS GENERALES DEL ESPACIO PROTEGIDO	FIGURA DE PROTECCION AFECTADA		Código	NOMBRE	INSTRUMENTO DE GESTIÓN	
					Aprobado por:	Nº BOC
	ZEC	X	ES7020099	Frontera	Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016	BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016
	ZEPA	X	ES0000103	El Hierro	Orden de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de 21 de noviembre de 2006	BOC num.226, de 21 de noviembre de 2006

FASE 1: EXAMEN PRELIMINAR (Screening)

PASO 1: RELACIÓN CON LA GESTIÓN DEL LUGAR

ZONIFICACIÓN	Zona de Conservación		Zona de Restauración		Transición
	A (Prioritaria)	B	C (Prioritaria)	D (Restauración)	E
Espacio Protegido	X	X		X	
Área de Actuación				X	

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEC)	Presencia en área de actuación	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas		X
4050*	Brezales macaronésicos endémicos		X
5330	Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos		X
8220	Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica.		X
8320	Campos de lava y excavaciones naturales		X
9320	Bosques de Olea y Ceratonia		X
9360*	Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)		X
9550	Pinares endémicos canarios		X
9560*	Bosques endémicos de Juniperus spp.		X
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
1536	*Bencomia sphaerocarpa*		X
1435	*Myrica rivas-martinezii*		X
1418	*Ophioglossum polyphyllum*		X
1596	*Cistus chinamadensis ombriosus*		X
1814	*Cheirolophus duranii*		X

HABITATS Y ESPECIES	Que Fundamentan la designación del Espacio (ZEPA)	Presencia en área de actuación	
Otras especies de interés		Presencia	
Cód.	Nombre	SÍ	NO
A401	*Accipiter nisus granti*		X
A387	*Bulweria bulwerii*		X
A133	*Burhinus oedicnemus*		X
A010	*Calonectris diomedea*		X
A422	*Columba bollii*		X
A423	*Columba junoniae*		X
A448	*Fringilla coelebs ombriosa*		X
A014	*Hydrobates pelagicus*		X
A390	*Oceanodroma castro*		X
A094	*Pandion haliaetus*		X
A388	*Puffinus assimilis*		X
A193	*Sterna Hirundo*		X
A210	*Streptopelia turtur*		X

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 530 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 530 de 589

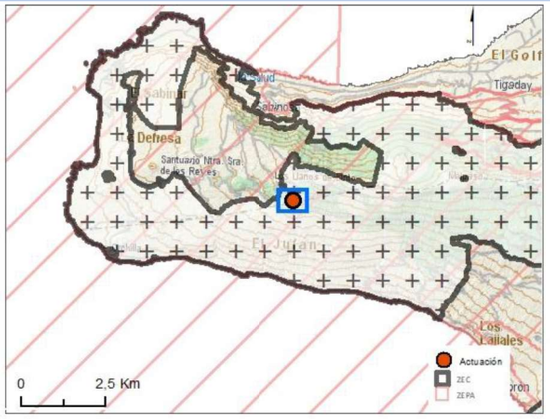
OBJETIVOS DE LA CONSERVACIÓN				
RELACIÓN CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DEL ESPACIO				
Cód.	Descripción	Cumplimiento		
		Contribuye	No Contribuye	No Aplica
OC1	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**1250**) Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 44,36 ha (0,50% de la ZEC)	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **1250**		
OC2	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**4050***) Brezales macaronésicos endémicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 665,18 ha (7,43% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **4050***		
OC3	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**5330**) Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 13,30 ha (0,15% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **5330**		
OC4	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8220**) Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 4,99 ha (0,06% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no se localiza el hábitat **8220**		
OC5	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**8320**) Campos de lava y excavaciones naturales, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 786,21 ha (8,92% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de estudio no [illegible] el hábitat **8320**		
OC6	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9320**) Bosques de Olea y Ceratonia, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 187,48 ha (2,13% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] del hábitat **9320**		
OC7	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9360***) Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea), con una superficie en óptimo estado de, al menos, 751,76 ha(8,53% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **9360***		
OC8	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9550**) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **9550**		
OC9	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (**9560***) Bosques endémicos de Juniperus spp., con una superficie en óptimo estado de, al menos, 470,48 ha (5,34% de la ZEC).	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **9560***		
OC10	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a la distribución del hábitat de la especie (**1418**) Ophioglossum polyphyllum, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1,75 ha (0,02% de la ZEC) y determinar su tamaño poblacional.	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **1418**		
OC11	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (1435*) Morella rivasmartinezii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 7,15 ha (0,08% de la ZEC) y una población de, al menos, 36 individuos.	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **1435***		
OC12	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1536**) Bencomia sphaerocarpa, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,54 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 61 individuos.	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **1536**		
OC13	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1596**) Cistus chinamadensis ssp. ombriosus, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,35 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 52 individuos	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **1596**		
OC14	Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y tamaño poblacional del hábitat de la especie (**1814**) Cheirolophus duranii, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 0,15 ha (0,01% de la ZEC) y una población de, al menos, 60 individuos.	No aplica. En el ámbito de la actuación [illegible] hábitat **1814**		

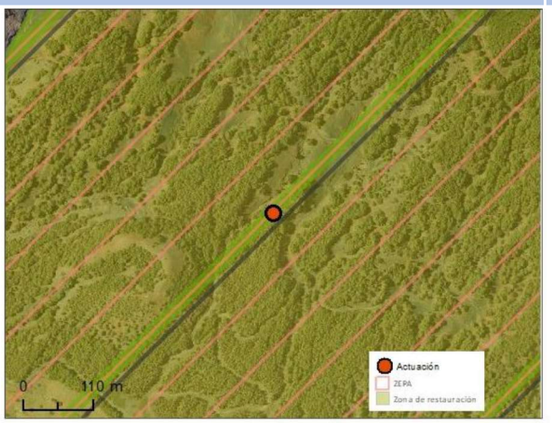
CONCLUSION PASO 1	La actuación propuesta no afecta a la consecución de los objetivos de conservación de la ZEC, ni de la ZEPA El Hierro, teniendo en cuenta que su ámbito ocupa una superficie muy reducida de los hábitats y no se contemplan acciones que conlleven nuevas transformaciones que, fuera de este ámbito, supongan la pérdida o alteración de los valores que fundamentan su designación.

Cód. Validación: 44GF3E76R79W65H29QHT6ZTZA | Verificación: https://aguasdelhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 531 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 531 de 589

LOCALIZACIÓN	ZONIFICACIÓN	HÁBITATS







PASO 2: DESCRIPCION Y CRITERIOS DE LA ACTUACIÓN.

IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN				R…ON CRITERIOS	
Objetivo de la actuación	**Identificación de efectos negativos de la actuación**	**Localización de elementos a proteger**	**Identificación de otros proyectos que pudieran generar efectos acumulativos**	**Criterios de actua…**	**…tamiento de Gestión para la zona …mplantación**
El objetivo de la actuación es la construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros	La actuación propuesta ocupa un porcentaje muy reducido de la superficie de la ZEC considerando que se trata de la mejor alternativa posible para la instalación de una infraestructura de sus características y funciones.	Los elementos a proteger identificados según el área de interés faunístico son el lagarto gigante de El Hierro, el alcaraván, el camachuelo trompetero, el canario, el pardillo, el gorrión chillón y el gorrión moruno.	No se han identificado.	El Plan de Gestión d… …a", establece como criterios de actuación para la co… …s recursos hídricos en la zona E, lo siguiente: *"Se consideran com… …EC para la conservación de los valores naturales de …* *Las actividades qu… …n en esta zona deberán ser compatibles con la… …de los valores ambientales y paisajísticos de la m… …el planeamiento establecer para ellos las necesarias … …portunidad y de calidad en su integración en el … …sentido, los instrumentos de planeamiento estab… …zona, normas y directrices de actuación con objeto… …minizar sus impactos ambientales y paisajísticos y s… …toriales, tanto directos como inducidos.".*	
CONCLUSION PASO 2	El ámbito de la actuación consistente en la instalación de la construcción de un nuevo depósito para la toma de agua contraincendios en una situación estratégica y adecuada para helicópteros. La ubicación eleg… …estratégica, para poder llevar a cabo una actuación contraincendios desde helicópteros. La actuación ayuda en la consecución de los objetivos de conservación de los hábitats naturales y de especies de interés comunitario existentes en la ZEC.				

PASO 3: EVALUACIÓN DE LA IMPORTANCIA.

Una vez han sido identificadas las actuaciones previstas, así como los elementos, objetivos de conservación y criterios de actuación de la zona ZEC, se consideró que la actuación quedaría garantizada con las medidas correctoras propuestas.

FASE 2: EVALUACIÓN ADECUADA	Una vez realizado el examen preliminar de la fase anterior, no se considera necesario ampliar la evaluación realizada
FASE 3:EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS	No se considera necesario ampliar la evaluación de alternativas realizada.
FASE 4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN	No se considera necesario la realización de esta fase.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52ZZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublicoGestiona | Página 532 de 588

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 532 de 589

ANEXO Nº 4. ANEXO CARTOGRÁFICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 533 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 533 de 589

PLAN HIDROLÓGICO Y PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE INUNDACIÓN

Ciclo de Planificación 2021-2027

ANEXO CARTOGRÁFICO ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO



Demarcación Hidrogr ES127 El Hierro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 534 de 589

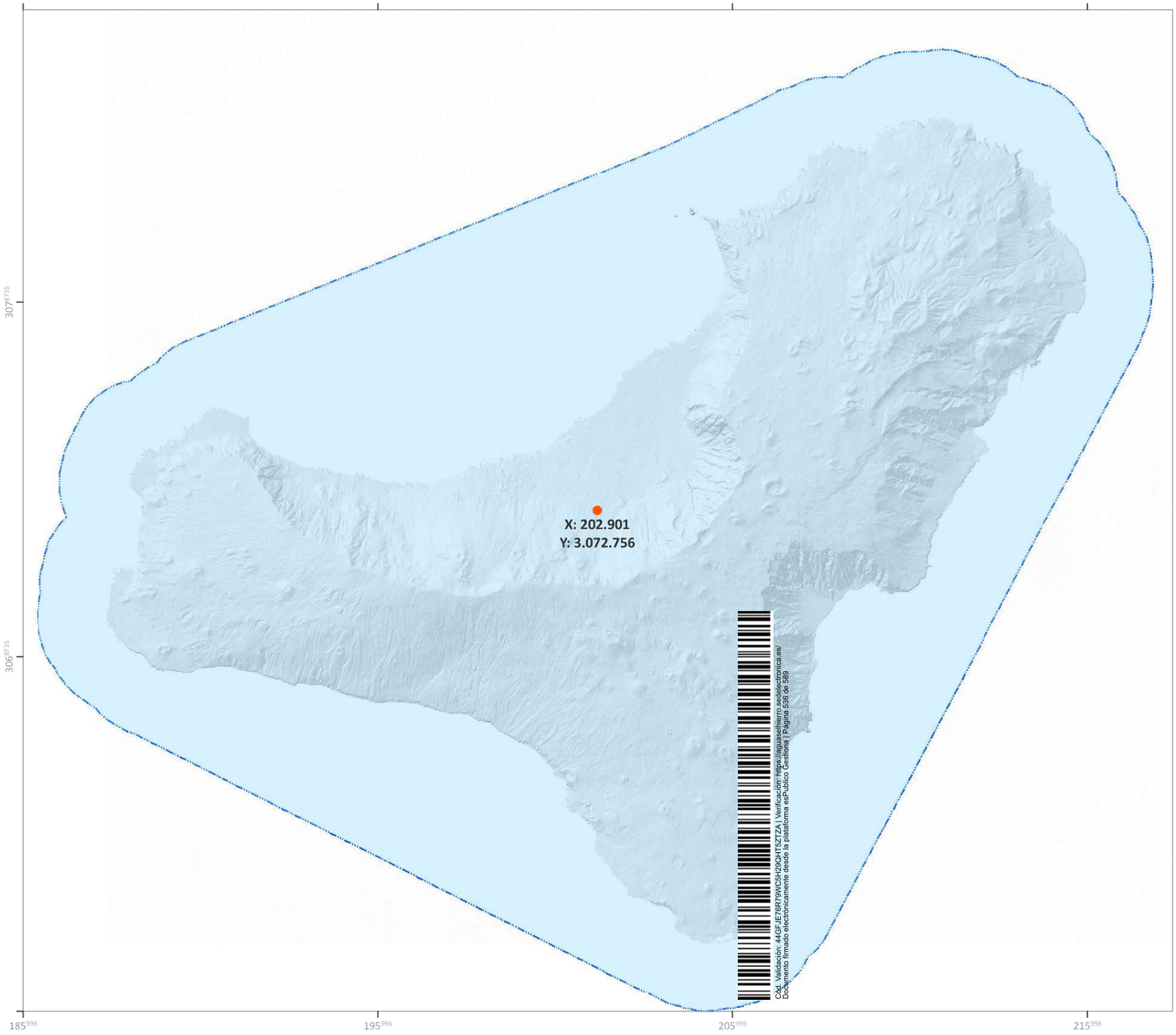
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 534 de 589

ÍNDICE MAPAS

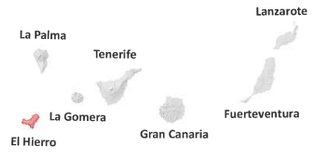
A01.01.01. Localización 3
A01.02.01. Áreas con riesgo potencial significativo de inundación costera y fluvial-pluvial 4
A01.03.01. Red Observacional de Canarias 5
A01.03.02. Red Observacional 6
A01.03.03. Factores Climáticos Precipitación 7
A01.03.04. Factores Climáticos Temperatura 8
A01.03.05. Factores Climáticos ETP 9
A01.04.01. Geología 10
A01.04.02. Red Hidrográfica 11
A01.04.03. Suelo 12
A01.04.04. Cultivos 13
A01.04.05. Características físicas del Medio Marino 14
A01.05.01. Distribución de la Vegetación 15
A01.05.02. Especies Protegidas 16
A01.05.03. Hábitat de Interés Comunitario 17
A01.06.01. RN2000 18
A01.07.01. Unidades de Paisaje 19
A01.08.01. Inventario de Patrimonio Arqueológico 20
A01.08.02. Inventario de Patrimonio Etnográfico 21
A01.08.03. Inventario de Patrimonio Arquitectónico 22
A02.01.01. Áreas de Interés Geológico y Geomorfológico 23
A02.01.02. Áreas de Interés Faunístico 24
A02.01.03. Áreas de Interés Florístico 25
A02.01.04. Áreas Marinas de Interés Faunístico y Florístico 26
A02.01.05. Áreas de Nidificación 27
A03.01.01. Localización de medidas de implantación territorial 28

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 535 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 535 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

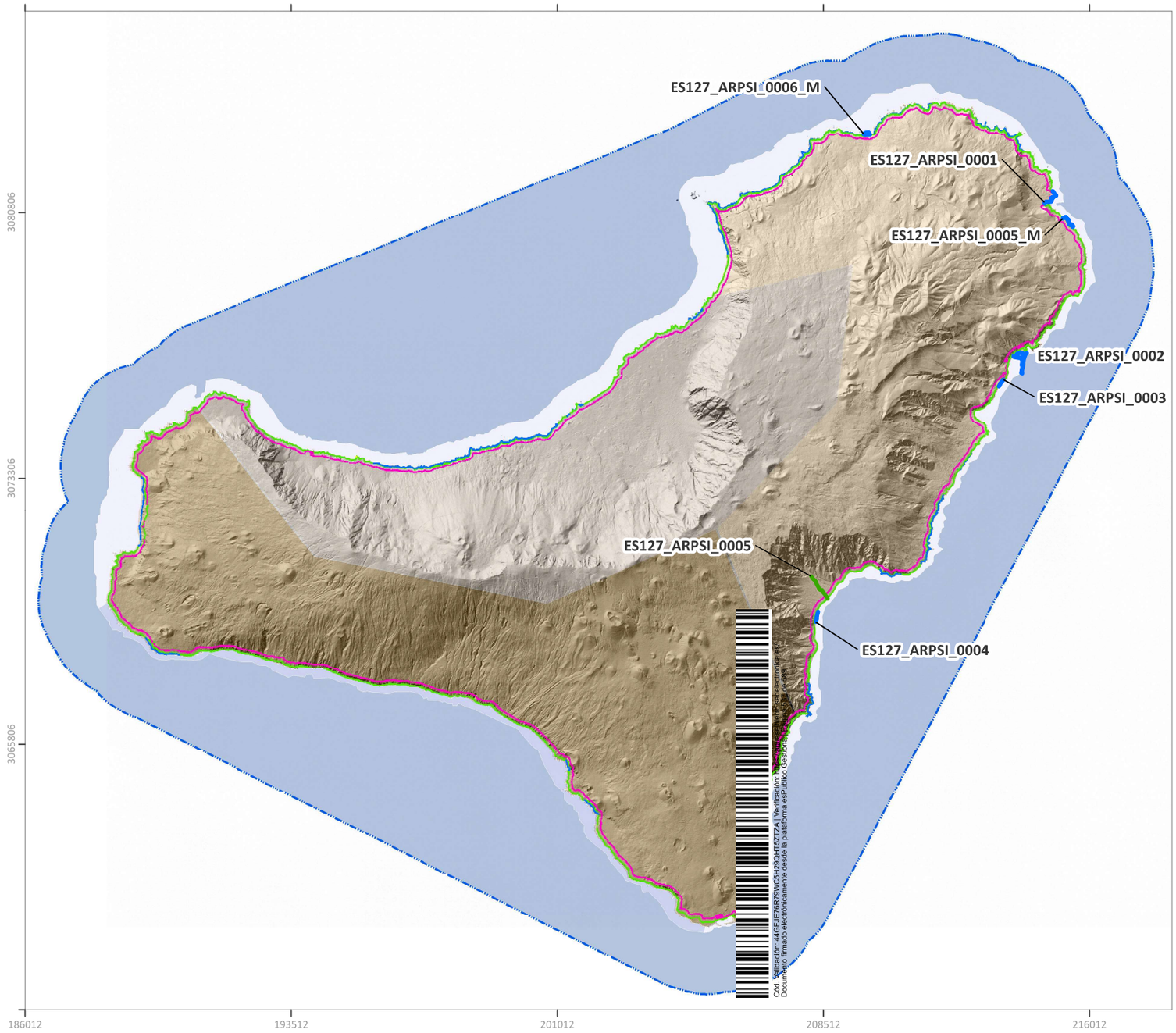
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.01.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

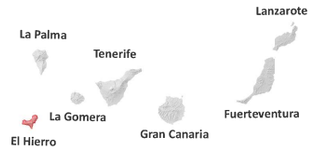
LOCALIZACIÓN

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguiaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 536 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 536 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



ARPSIs
- Fluvial - Pluvial
- Costera (origen marino)
- Límite demarcación hidrográfica

Masas de agua superficial
- ES70EHTI, Roque del Barbudo-Punta de los Saltos
- ES70EHTII, Punta de los Saltos-Roque del Barbudo
- ES70EHTIII, Aguas profundas

Masas de agua subterránea
- ES70EH001, Acuífero Valle del Golfo
- ES70EH002, Acuífero Valverde - Zona Oriental
- ES70EH003, Acuífero El Julán - Zona Sur

Deslinde Dominio Público Marítimo Terrestre
- Límite Ribera del mar
- Límite Dominio Público Marítimo Terrestre
- Límite Dominio Público Marítimo Terrestre en tramitación
- Límite Servidumbre de Protección
- Límite Servidumbre de Protección en tramitación

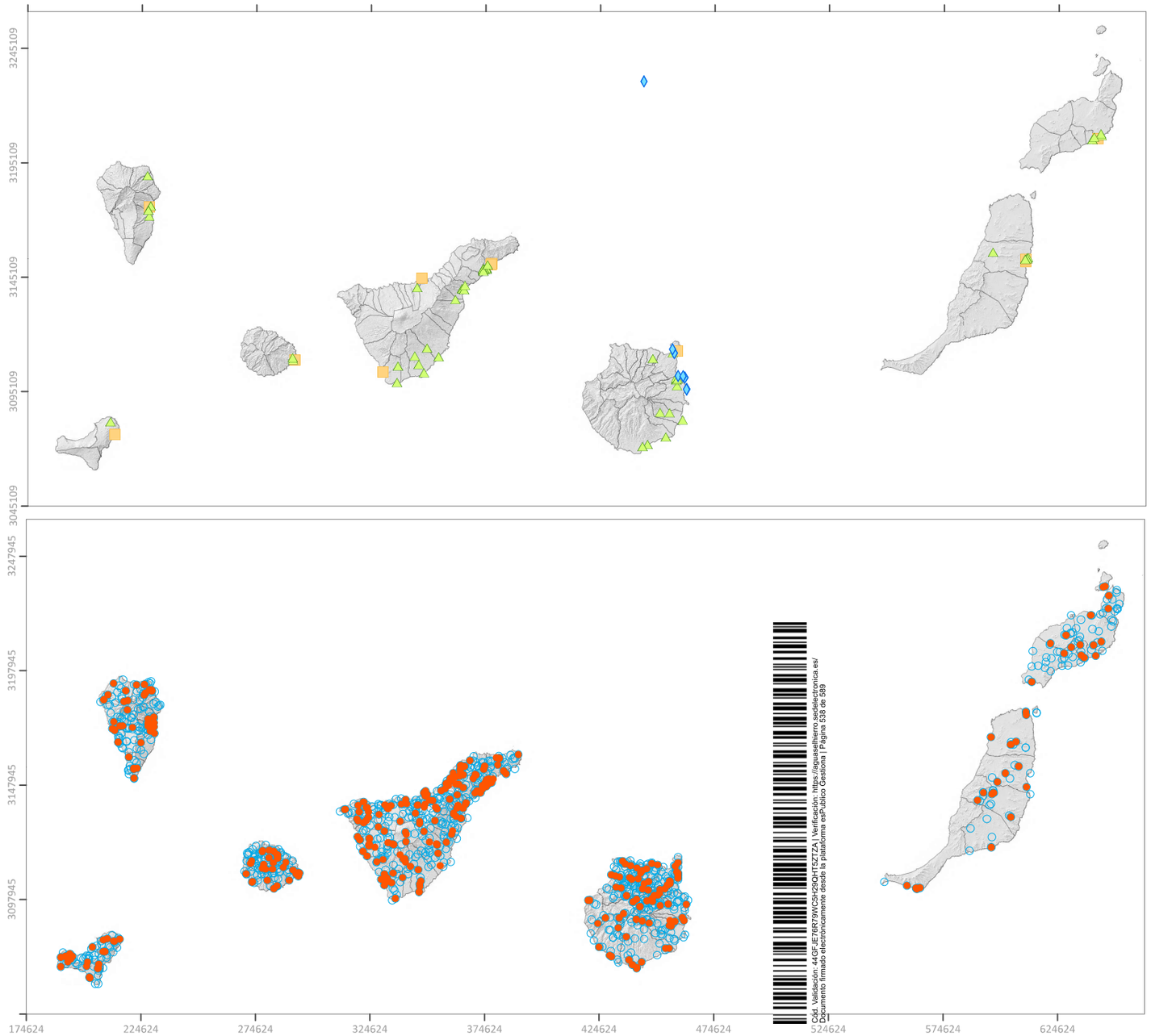
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias
Deslinde Dominio Público Marítimo Terrestre:
https://www.idecanarias.es/resources/DPMT/DPMT_Costa.pdf

A01.02.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

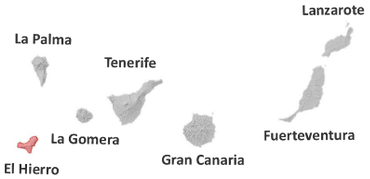
ÁREAS CON RIESGO POTENCIAL SIGNIFICATIVO DE INUNDACIÓN COSTERA Y FLUVIAL - PLUVIAL

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT52TZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 537 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 537 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



- Estaciones de calidad del aire
- Mareógrafos
- Estaciones marinas
- Estaciones termométricas
- Estaciones pluviométricas

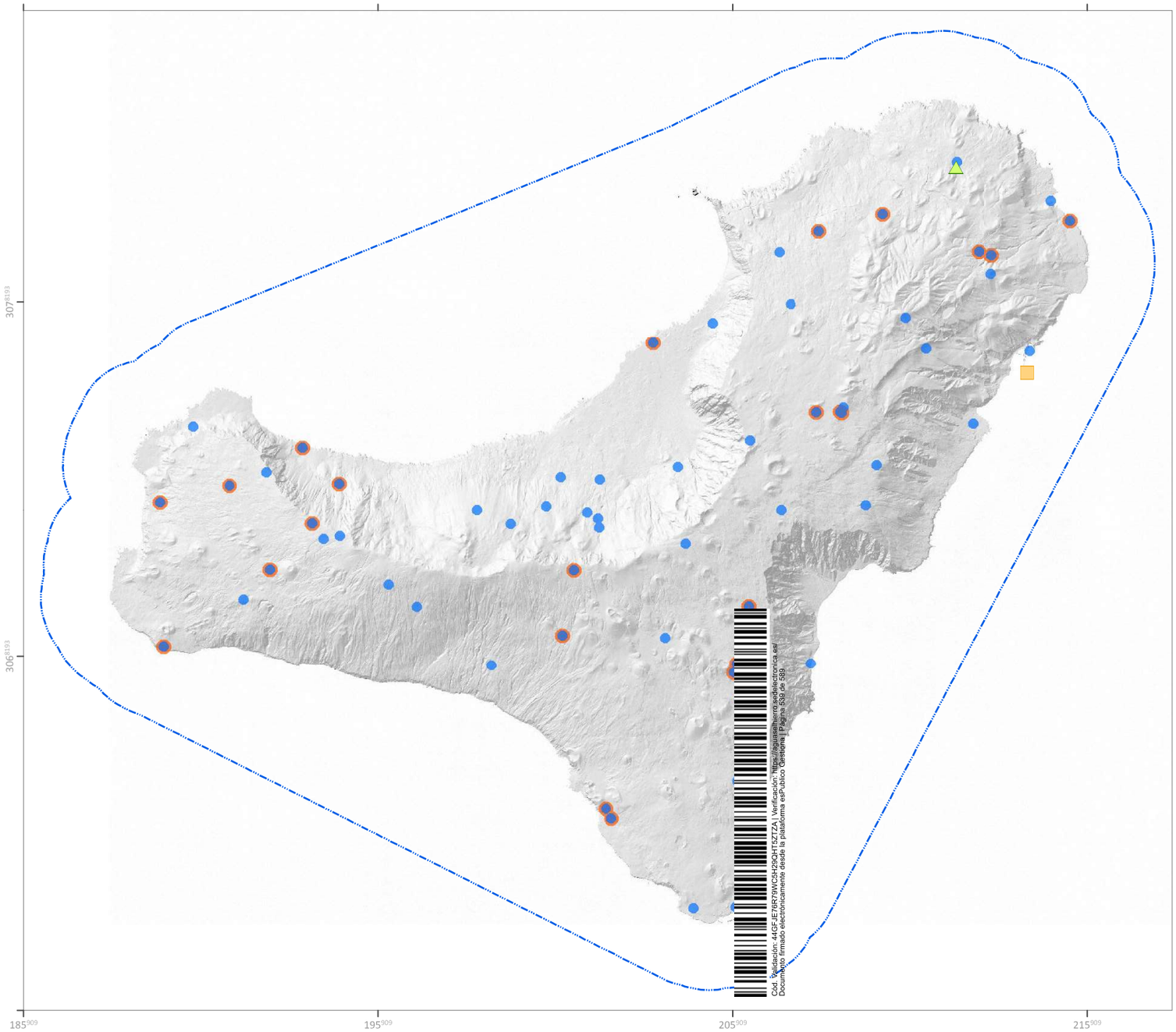
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.03.01	1:1.600.000	Sistema de referencia: ETRS89 Sistema de representación: UTM Zone 28N

RED OBSERVACIONAL DE CANARIAS

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 538 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 538 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Mareógrafos

Estaciones de calidad del aire

Estaciones pluviométricas

AEMET

SIAR

FUENTE

AEMET

Límite de la demarcación hidrográfica

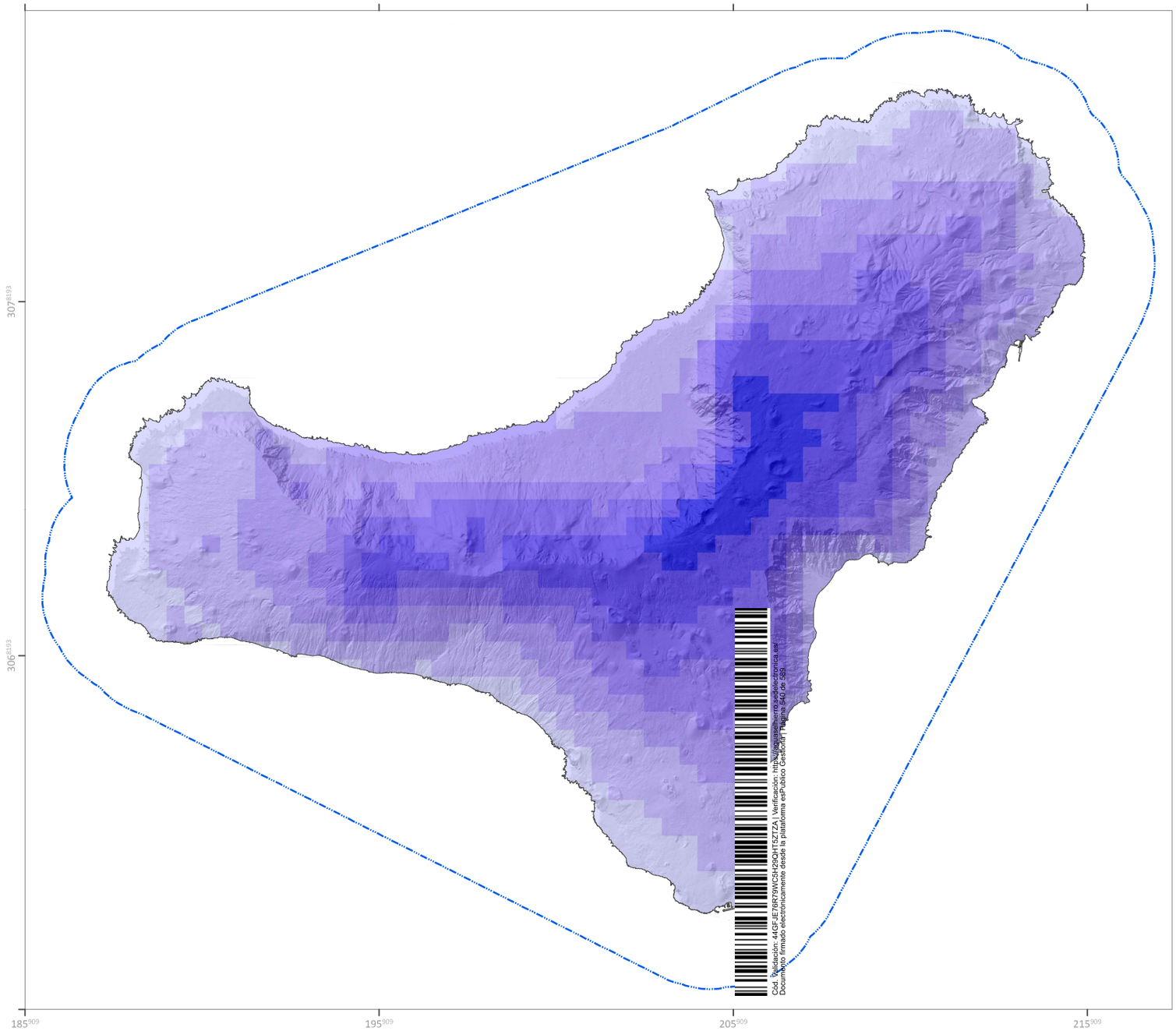
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.03.02	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

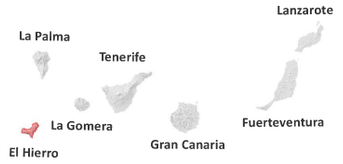
RED OBSERVACIONAL

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 538 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 539 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Precipitación (mm)

Serie 1940/41-2017/18

- >700
- 600 - 700
- 500 - 600
- 400 - 500
- 300 - 400
- 200 - 300
- < 200

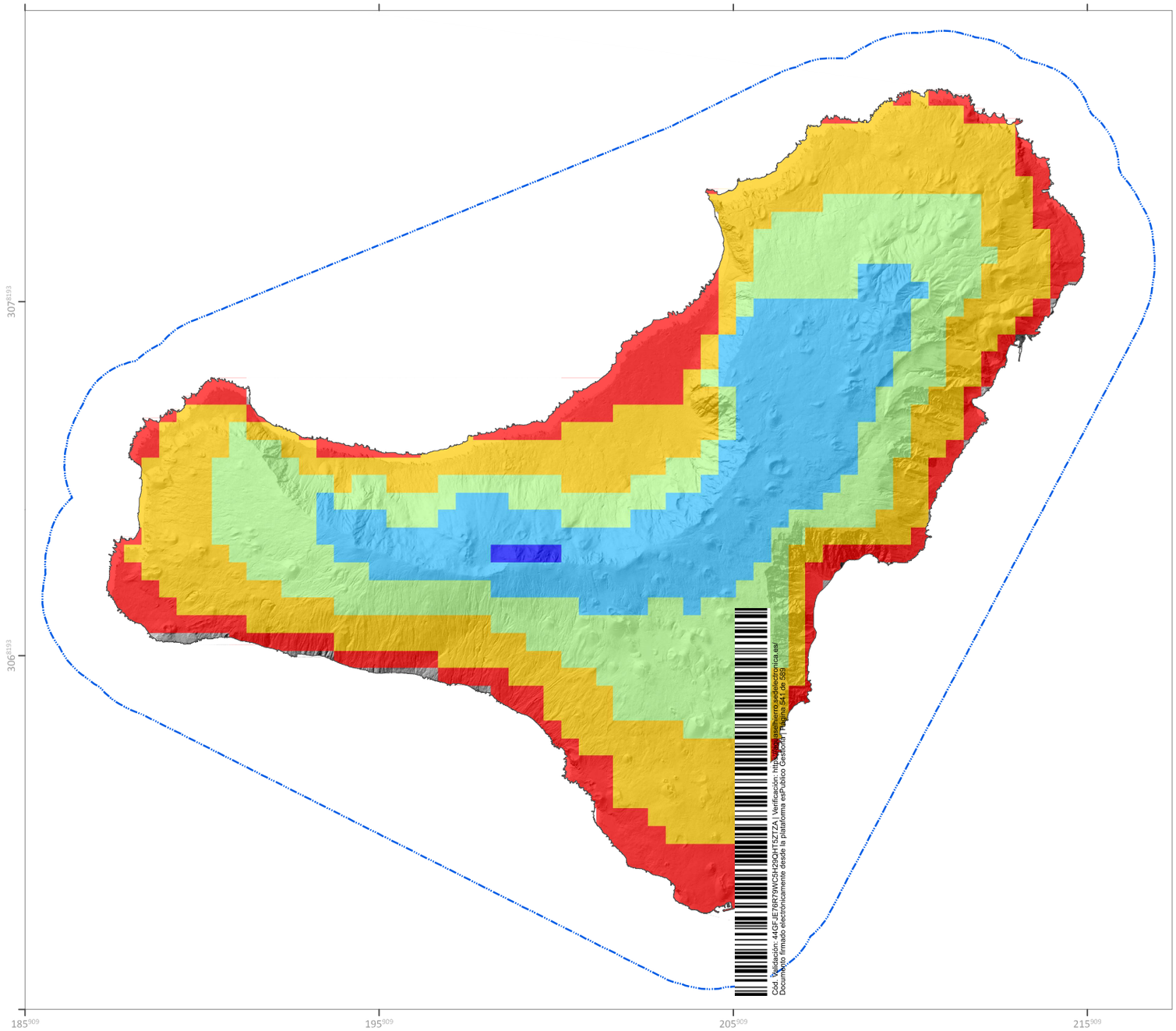
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.03.03	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

FACTORES CLIMÁTICOS
PRECIPITACIÓN

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 540 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 540 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Temperatura (ºC)

Serie 1940/41-2017/18

- >20
- 18 - 20
- 16 - 18
- 14 - 16
- < 14

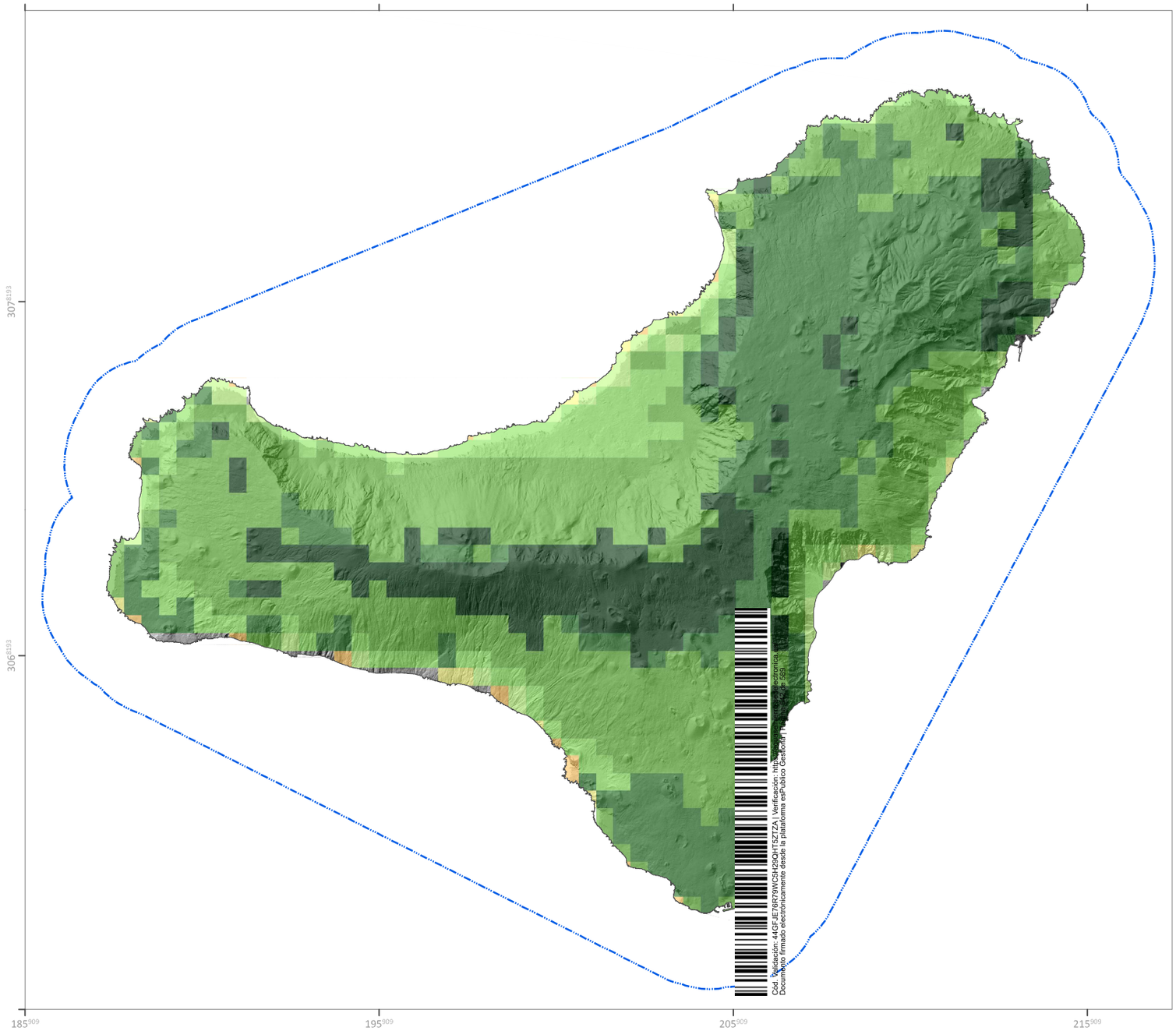
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.03.04	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

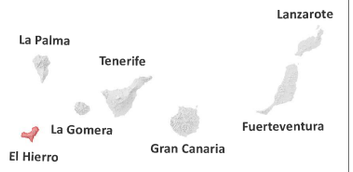
FACTORES CLIMÁTICOS
TEMPERATURA

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 541 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 541 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Evapotranspiración Potencial - ETP (mm)

Serie 1940/41-2017/18

- >1600
- 1.500 - 1.600
- 1.400 - 1.500
- 1.300 -1.400
- 1.150 - 1.300
- 1.000 - 1.150
- <1000

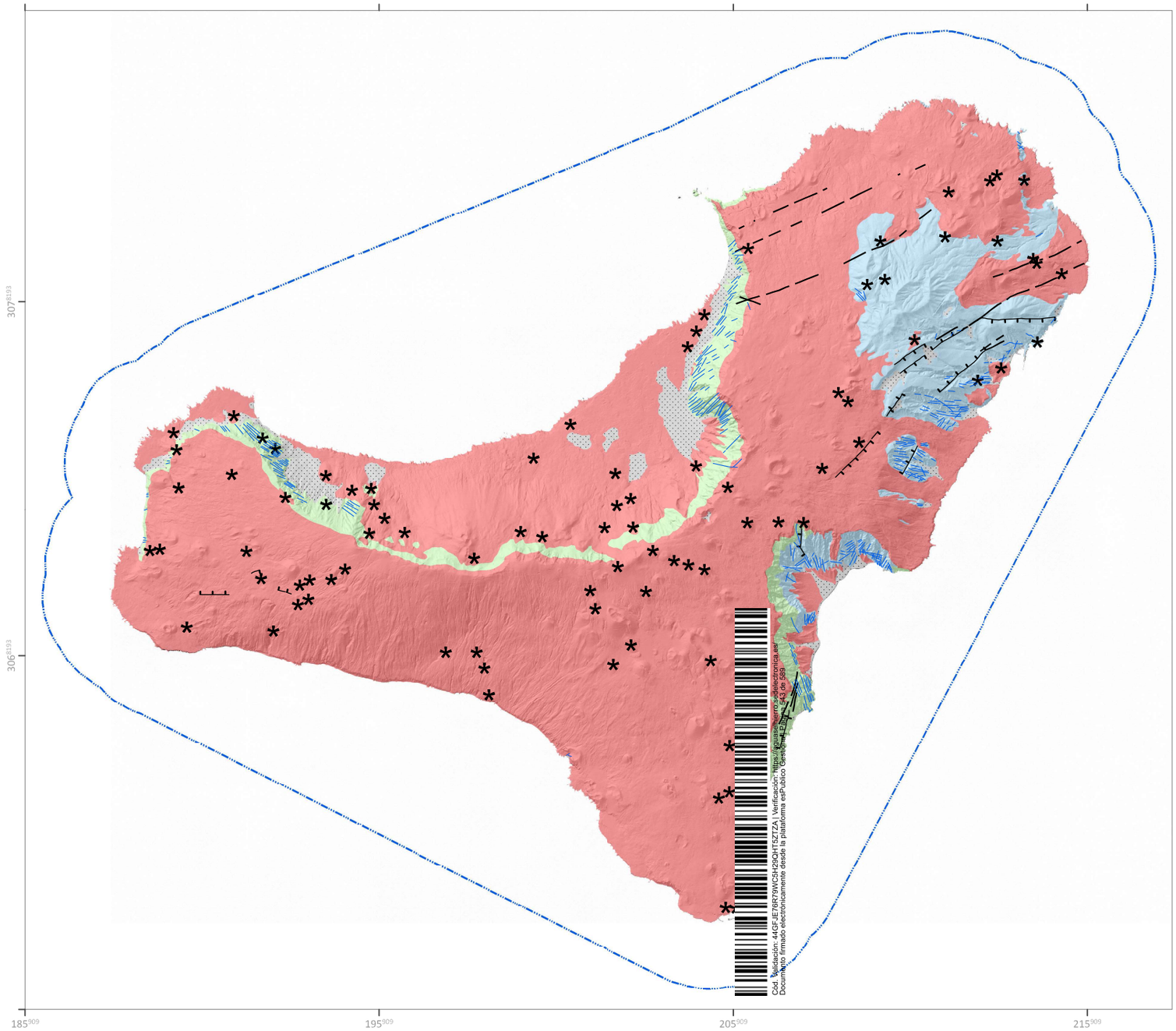
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.03.05	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

FACTORES CLIMÁTICOS
EVAPOTRANSPIRACIÓN
POTENCIAL

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 542 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PH Y PGRI DE LA DHEH



Principales elementos geológicos

- Centro de emisión sin cráter
- Diques
- Fractura
- Fractura supuesta
- Fractura con indicación de labio hundido

Unidades Geológicas

- Depósitos Sedimentarios Cuaternarios
- Vulcanismo de Las Dorsales
- Edificio El Golfo - Las Playas
- Edificio Tiñor
- Límite de la demarcación hidrográfica

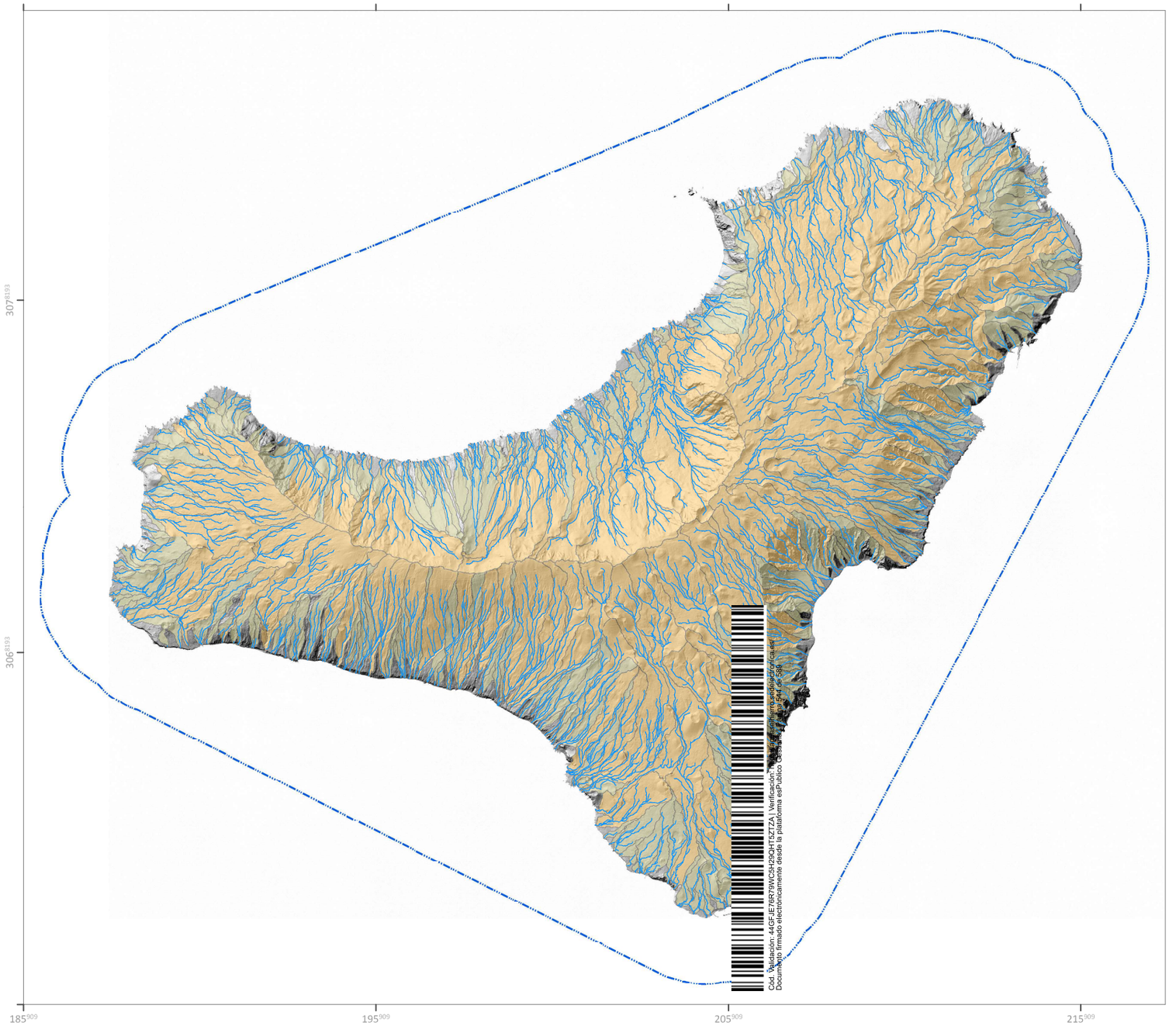
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.04.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

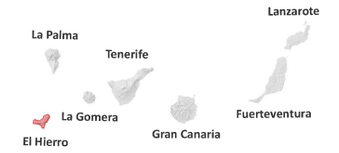
GEOLOGÍA

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://guiasenhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 543 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 543 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



- Cauces
- Intercuencas
- Cuencas principales
- Límite de la demarcación hidrográfica

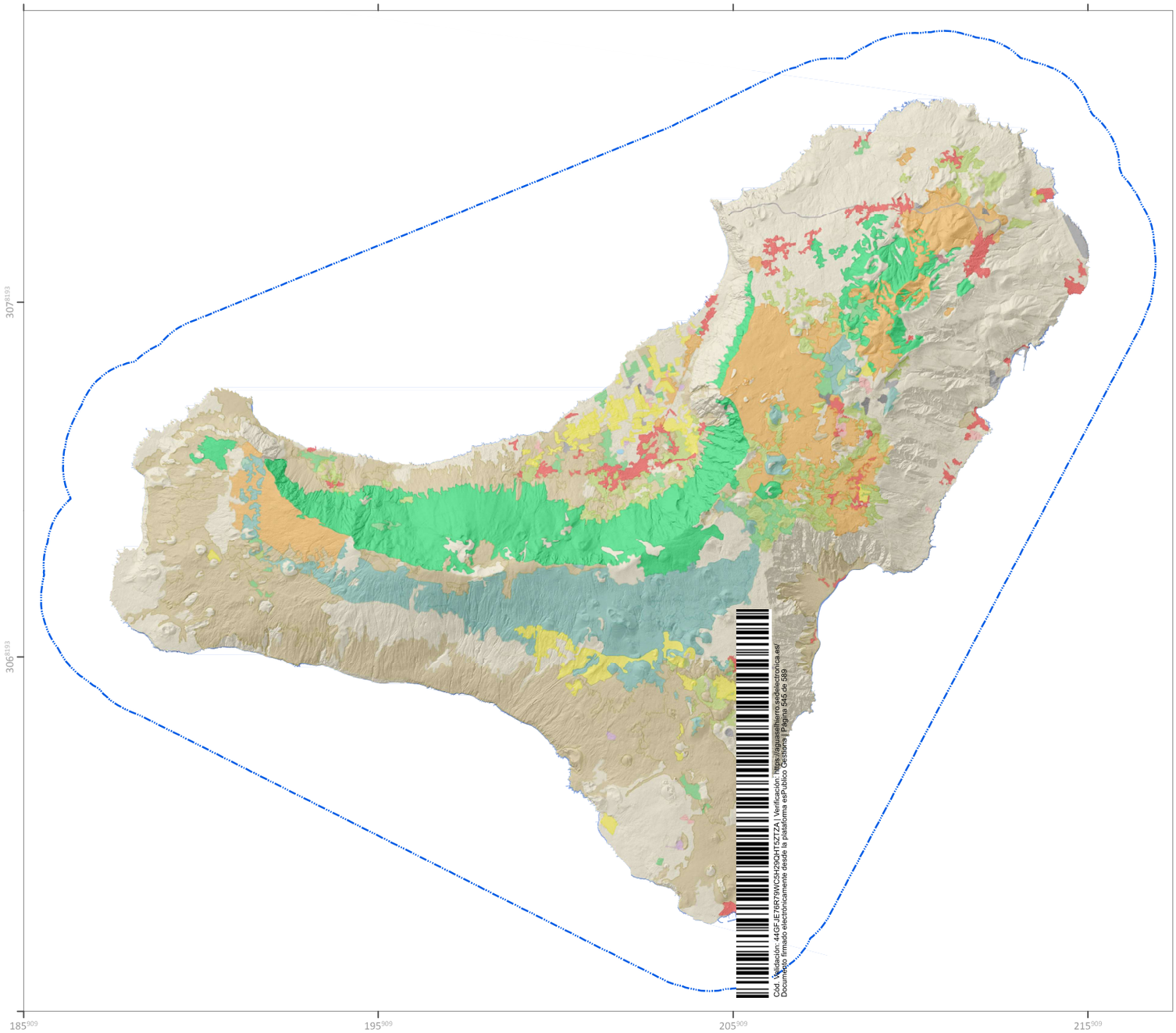
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.04.02	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

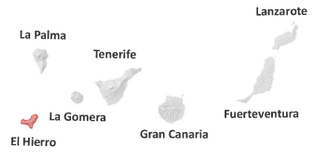
RED HIDROGRÁFICA

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 544 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 544 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo (SIOSE) 2014-2015

- Cobertura artificial
- Cultivos herbáceos
- Cultivos leñosos. Frutales
- Cultivos leñosos. Viñedo, olivar, otros
- Cultivos. Prados
- Pastizal
- Arbolado Forestal. Frondosas
- Arbolado Forestal. Coníferas
- Matorral
- Terrenos sin vegetación
- Coberturas húmedas. Humedales continentales
- Coberturas húmedas. Humedales marinos
- Cobertura de agua. Aguas continentales
- Cobertura de agua. Aguas marinas
- Asoc. Dehesa
- Asoc. Olivar/Viñedo
- Asoc. Asentamiento agrícola residencial
- Asoc. Huerta familiar
- Asoc. Artificial compuesto. Urbano Mixto
- Asoc. Artificial compuesto. Industrial
- Asoc. Artificial compuesto. Primario
- Asoc. Artificial compuesto. Terciario
- Asoc. Artificial compuesto. Equipamiento/Dotacional
- Asoc. Artificial compuesto. Infraestructuras

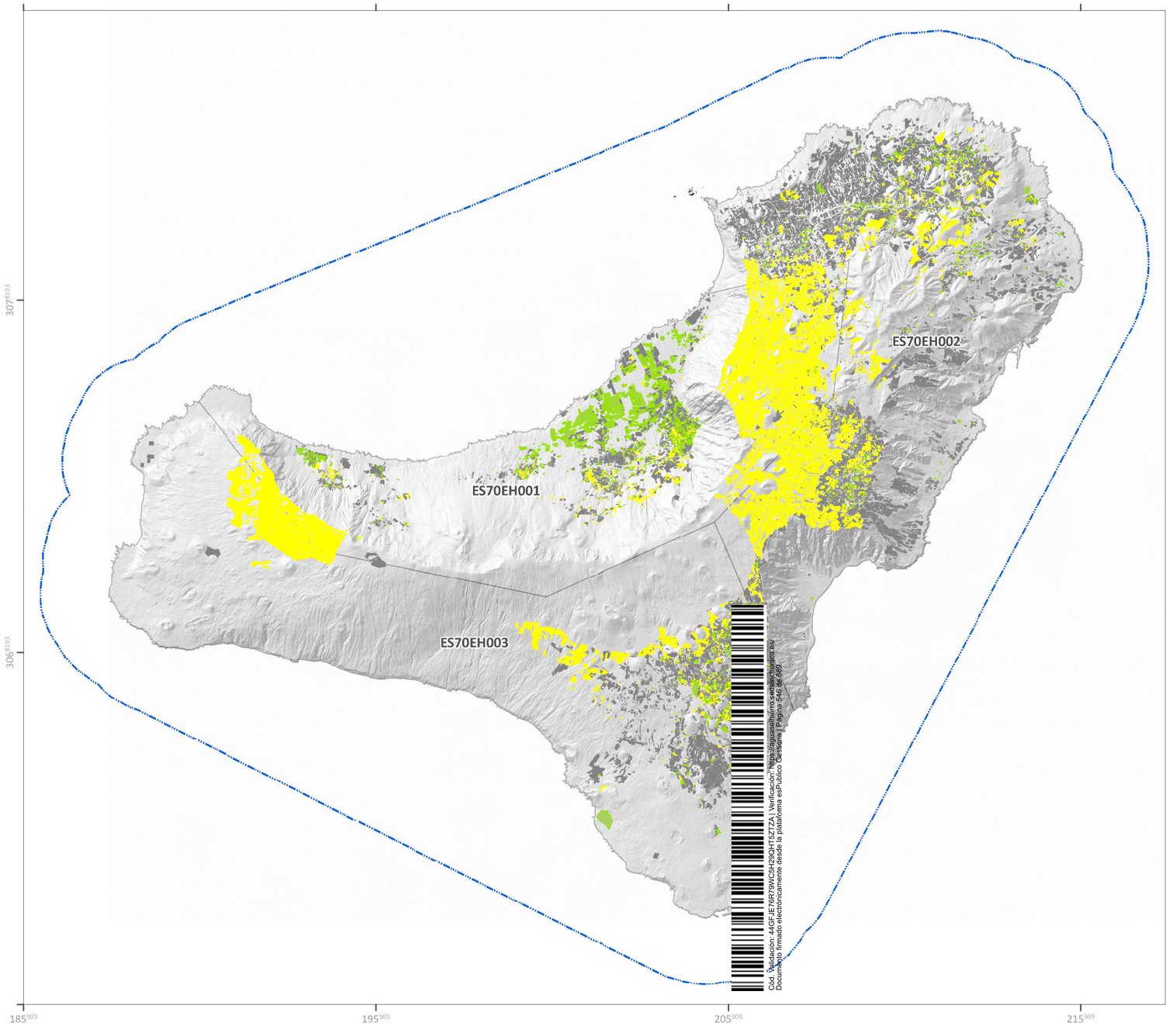
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.04.03	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

SUELO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 545 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 545 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Masas de agua subterránea

Cultivos (Mapa de Cultivos 2015 Gobierno de Canarias)

Secano

Regadío

Sin Cultivo

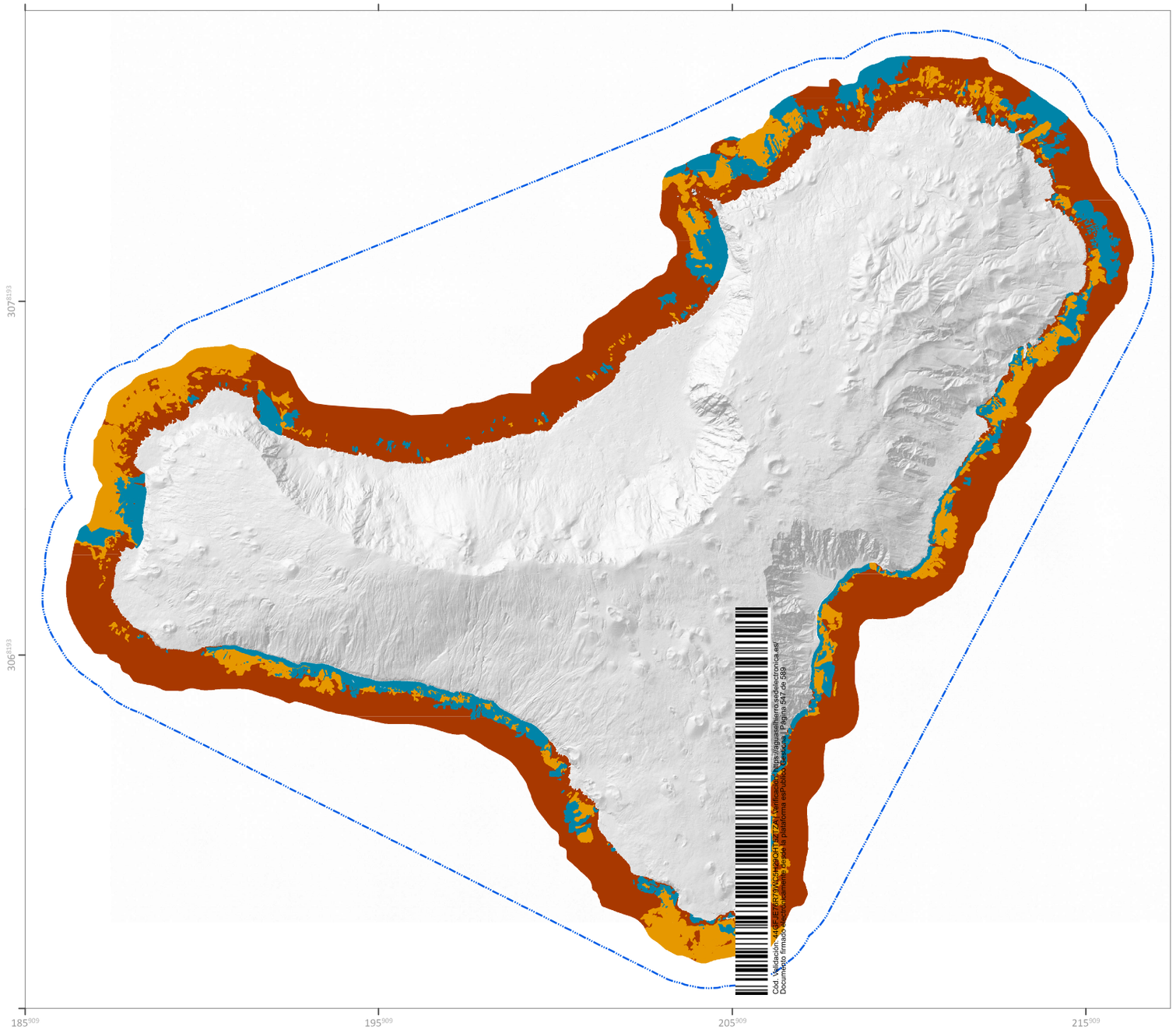
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.04.04	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

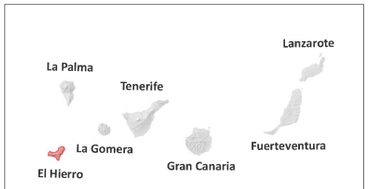
CULTIVOS

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 546 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 546 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Morfología marina

- Roca
- Bolos y/o bloques y/o encostramientos
- Sedimentos no consolidados medio-gruesos

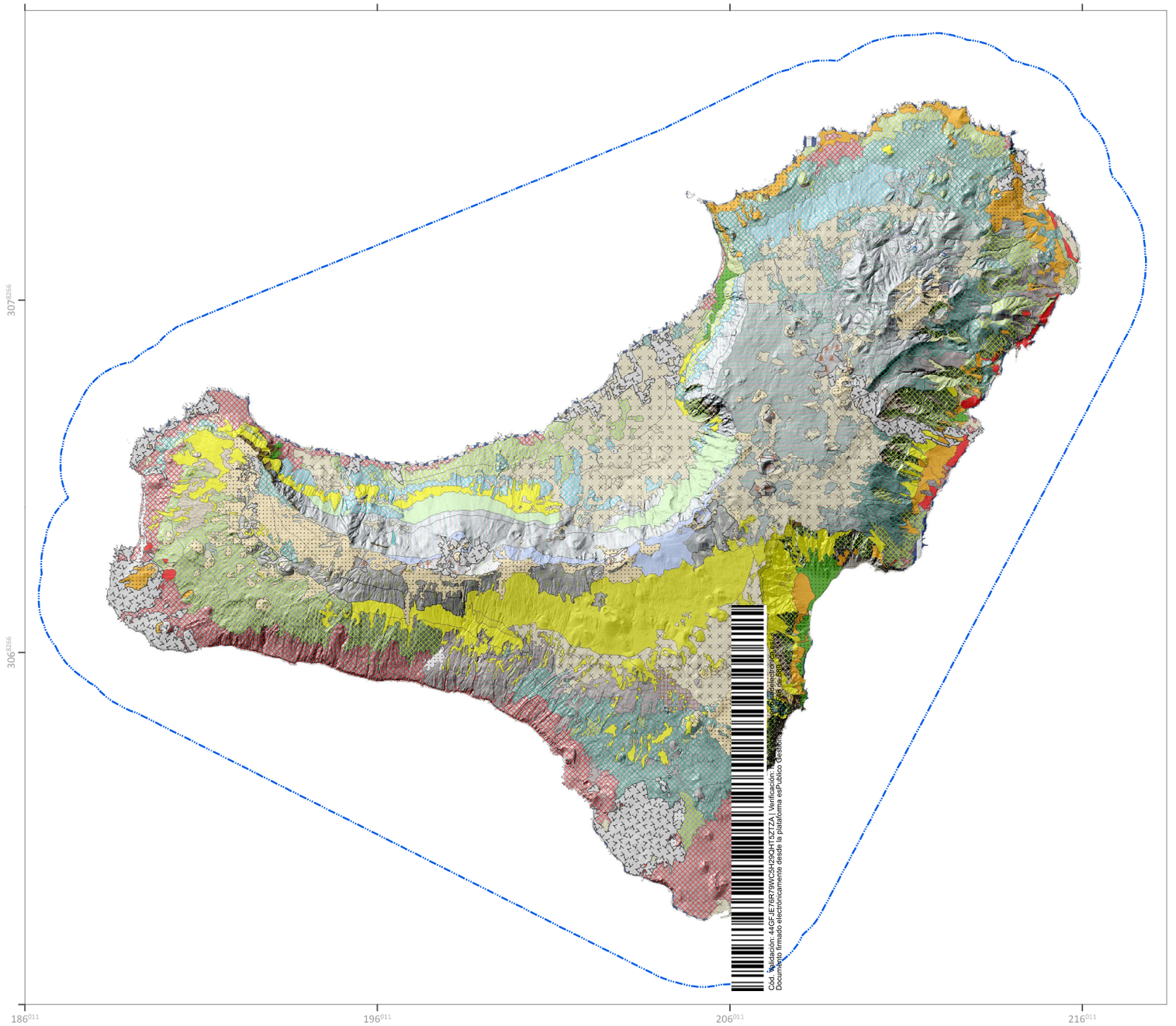
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.04.05	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

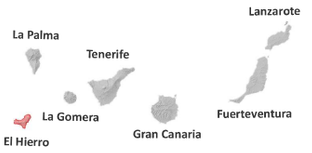
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL MEDIO MARINO

Cód. Validación: 44GFJE7R79WCHHGQHT5R7ZAVI | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 547 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 547 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO PH Y PGRI DE LA DHEH



RESTOS DE LA VEGETACIÓN POTENCIAL

- Cinturón halófilo costero de roca semiárido: matorral de tomillo marino y servilleta.
- Tabaibal dulce. Rubio fruticosae-Euphorbietum balsamiferae
- Cardonal. Aeonio valverdensis-Euphorbietum canariensis
- Comunidad de calcosas (vegetación de malpaíses y lapillis semiáridos)
- Comunidad de cornical . Comunidad de Periploca laevigata
- Comunidad de ajinajo y tomillo. Echio aculeati-Micromerietum hyssopifoliae
- Sabinar. Rubio fruticosae-Juniperetum canariensis
- Retamar blanco. Echio hierrensis-Retametum rhodorhizoidis.
- Monteverde seco. Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis
- Monteverde húmedo. Lauro novocanariensis-Perseetum indicae
- Fayal de altitud. Pericallido murrayii-Myricetum fayae pericallidetosum murrayii
- Pinar. Bystropogono ferrensis-Pinetum canariensis
- Comunidades de cerrajas y beroles infra-termomediterráneas.
- Complejos de vegetación y comunidades iliquénicas de malpaíses recientes.
- Mosaico de acantilados. Pioneros de Kleinio-Euphorbietalia

VEGETACIÓN DE SUSTITUCIÓN: matorrales

- Tabaibal amargo. Euphorbietum lamarckii s.l.
- Jaral. Micromerio hyssopifoliae-Cistetum monspeliensis
- Espinal y granadillal. Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis
- Fayal-brezal. Myrico fayae-Ericetum arboreae
- Matorral nitrófilo desértico: iramal. Euphorbio lamarckii-Schizogynetum sericeae.
- Matorral nitrófilo xérico: vinagreral, inciensal, magarzal, etc.
- Piteral y tuneral. Plantaciones de Agave spp. y Opuntia spp.
- Cañaveral, juncal, etc. Comunidad de Arundo donax; Scirpo globiferi-Juncetum acuti
- Matorrales nitrófilos de tartagueros y venenos. Nicotiano glaucae-Ricinion communis

VEGETACIÓN DE SUSTITUCIÓN: herbazales

- Cerrillal-panascal. Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae
- Herbazal subnitrófilo de medianías y cardales.
- Hinojal y altabacal. Bromo-Piptatherion miliacei
- Herbazal nitrófilo. Chenopodietalia muralis

PLANTACIONES FORESTALES

- Plantaciones de Pinus canariensis
- Plantaciones de Pinus radiata
- Plantaciones de Pinus pinea
- Plantaciones mixtas de Pinus spp.
- Plantaciones varias

MEDIO URBANO, RURAL, INDUSTRIAL, ÁREAS DE SERVICIO Y ÁREAS SIN VEGETACIÓN

- Medio urbano, rural, industrial y áeas de servicio
- Desprovisto de vegetación

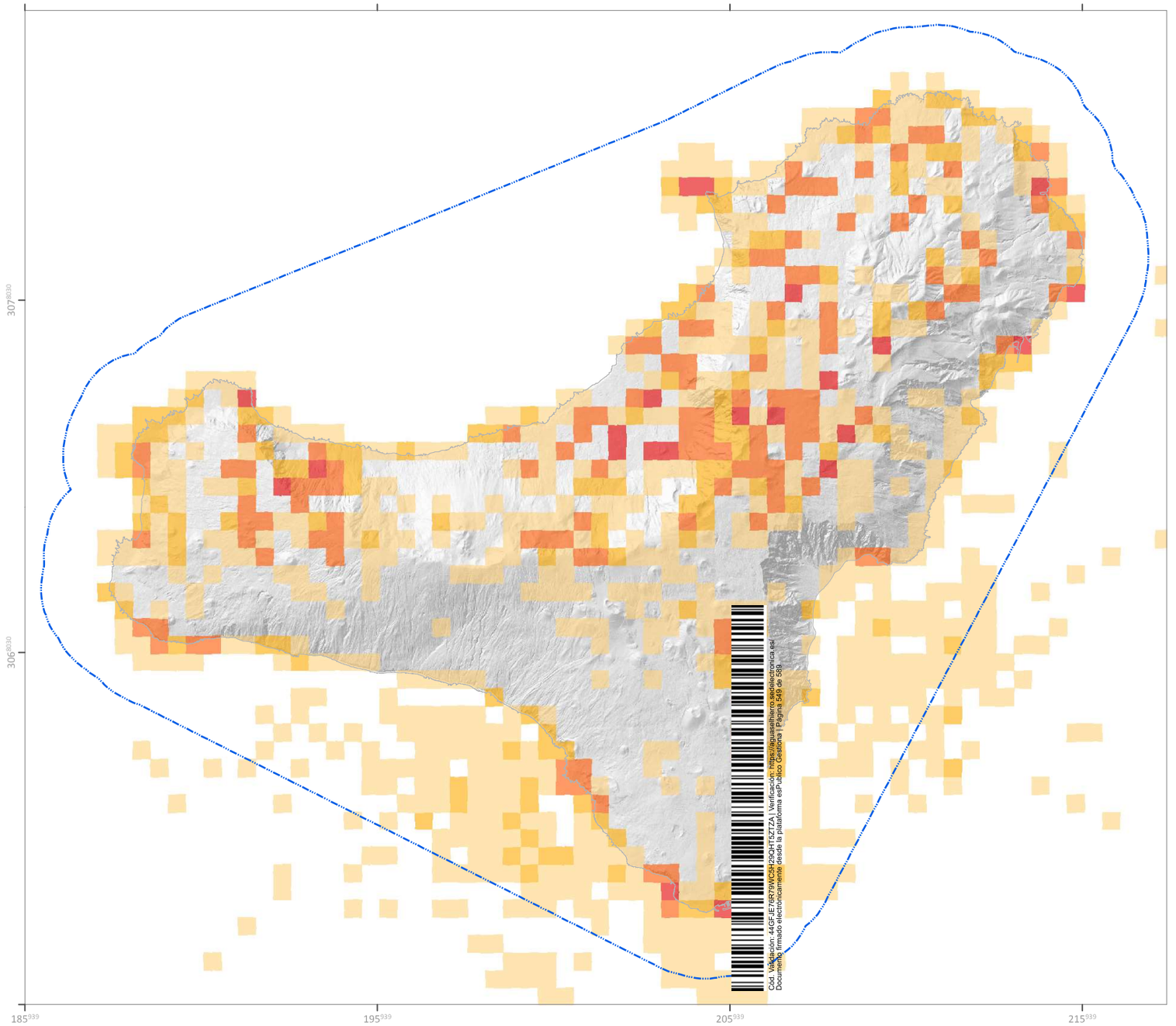
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.05.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

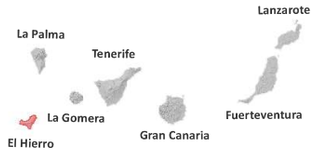
DISTRIBUCIÓN DE LA VEGETACIÓN ACTUAL

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 547 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 548 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Banco de Datos de Especies Protegidas del Gobierno de Canarias

Número de especies protegidas

- De 1 a 2 especies
- De 3 a 5 especies
- De 6 a 10 especies
- Más de 10 especies

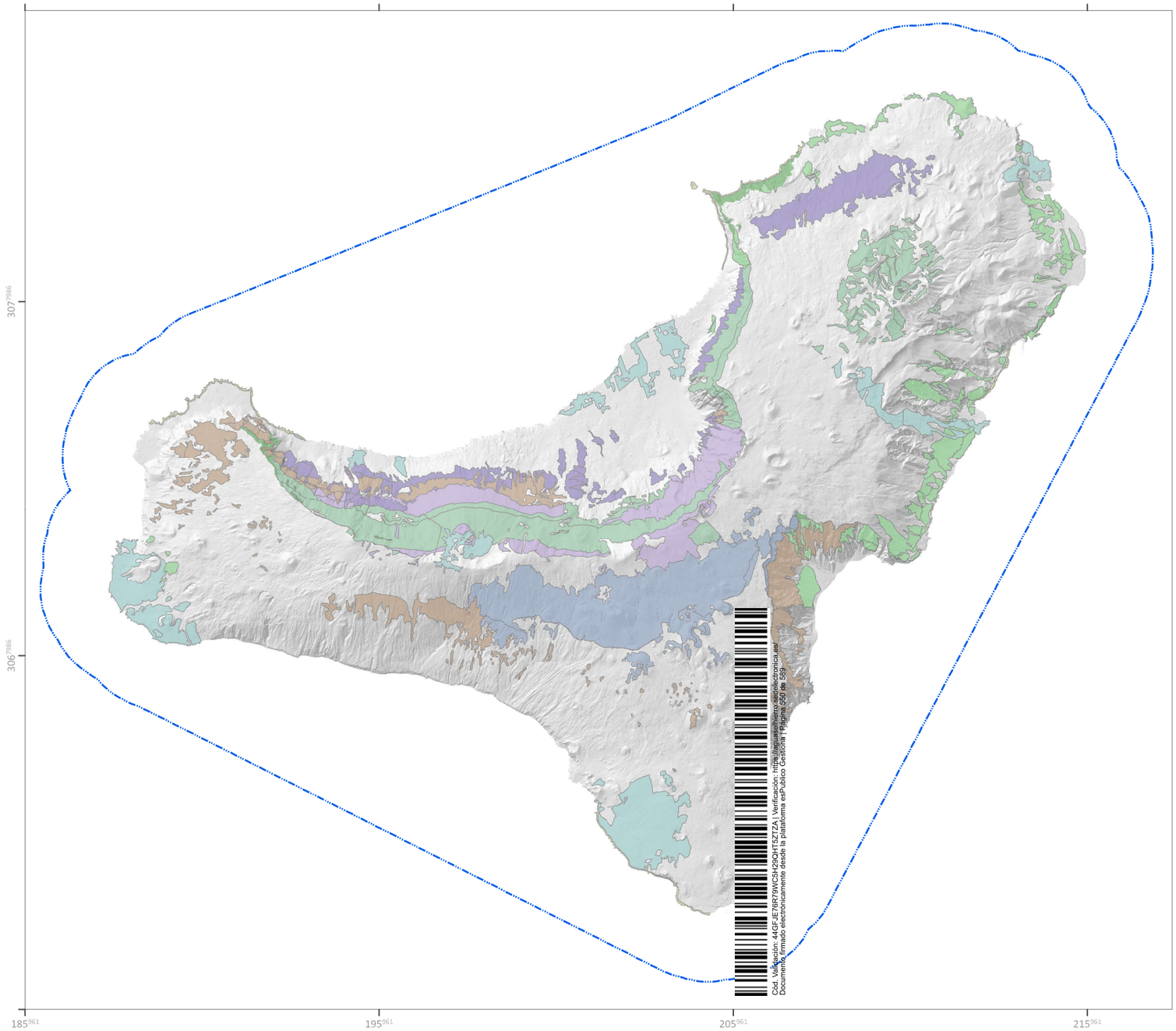
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.05.02	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

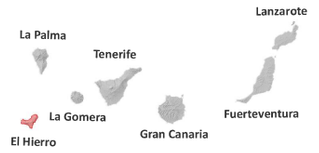
ESPECIES PROTEGIDAS

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 549 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 549 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Hábitats de Interés Comunitario

- 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas
- 4050* Brezales macaronésicos endémicos
- 5330 Matorrales termomediterráneos y pre-estépicos
- 8220 Pendientes rocas silíceas con vegetación casmofítica
- 8320 Campos de lava y excavaciones naturales
- 9320 Bosques de Olea y Ceratonia
- 9360* Laurisilvas macaronésicas (Laurus, Ocotea)
- 9550 Pinares endémicos canarios
- 9560* Bosques endémicos de Juniperus spp.

** Habitats prioritarios*

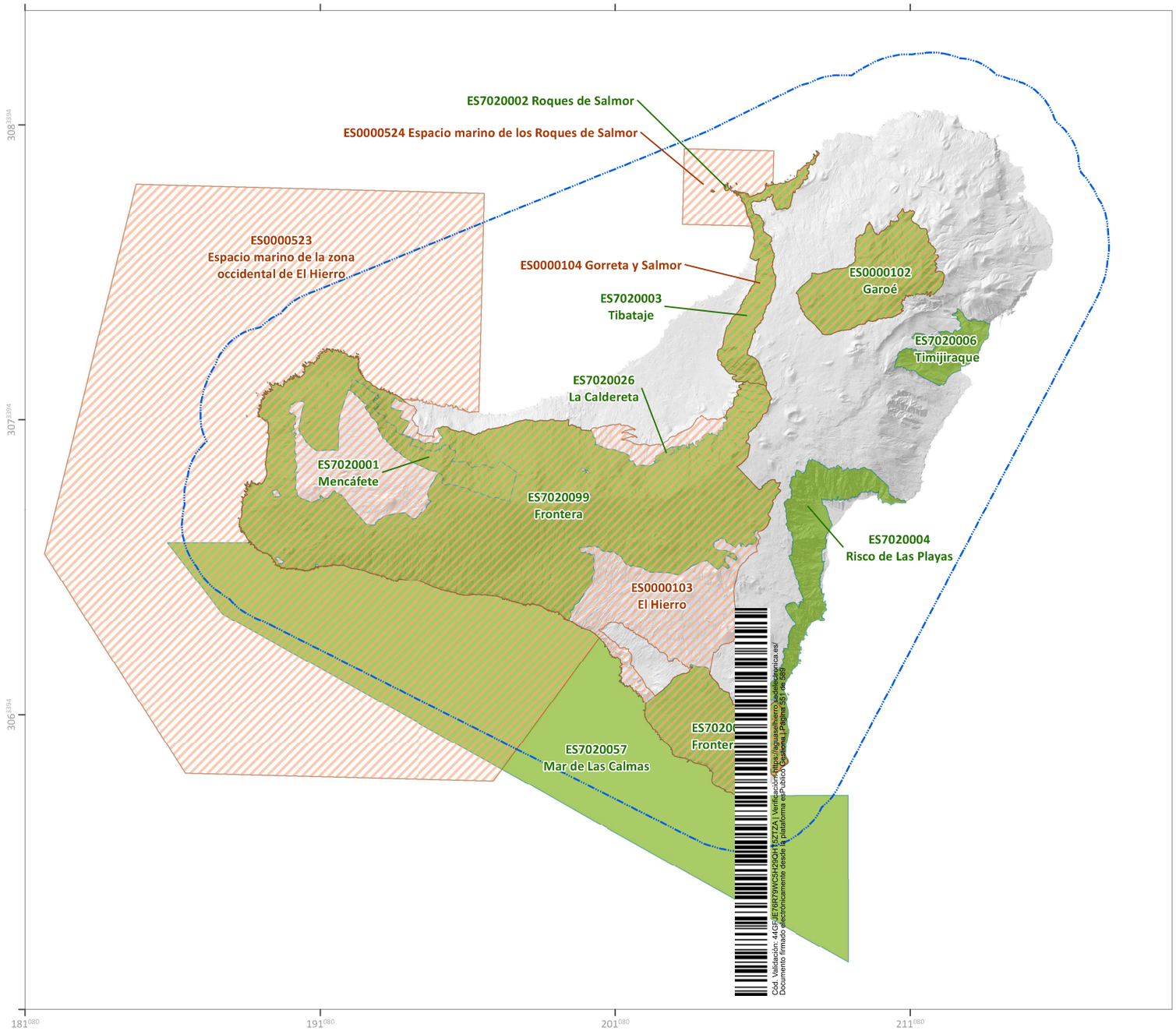
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.05.03	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

HABITAT DE INTERÉS COMUNITARIO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 550 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 550 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 551 de 589

ESTUDIO AMBIENTAL
ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Red Natura 2000

ZEC

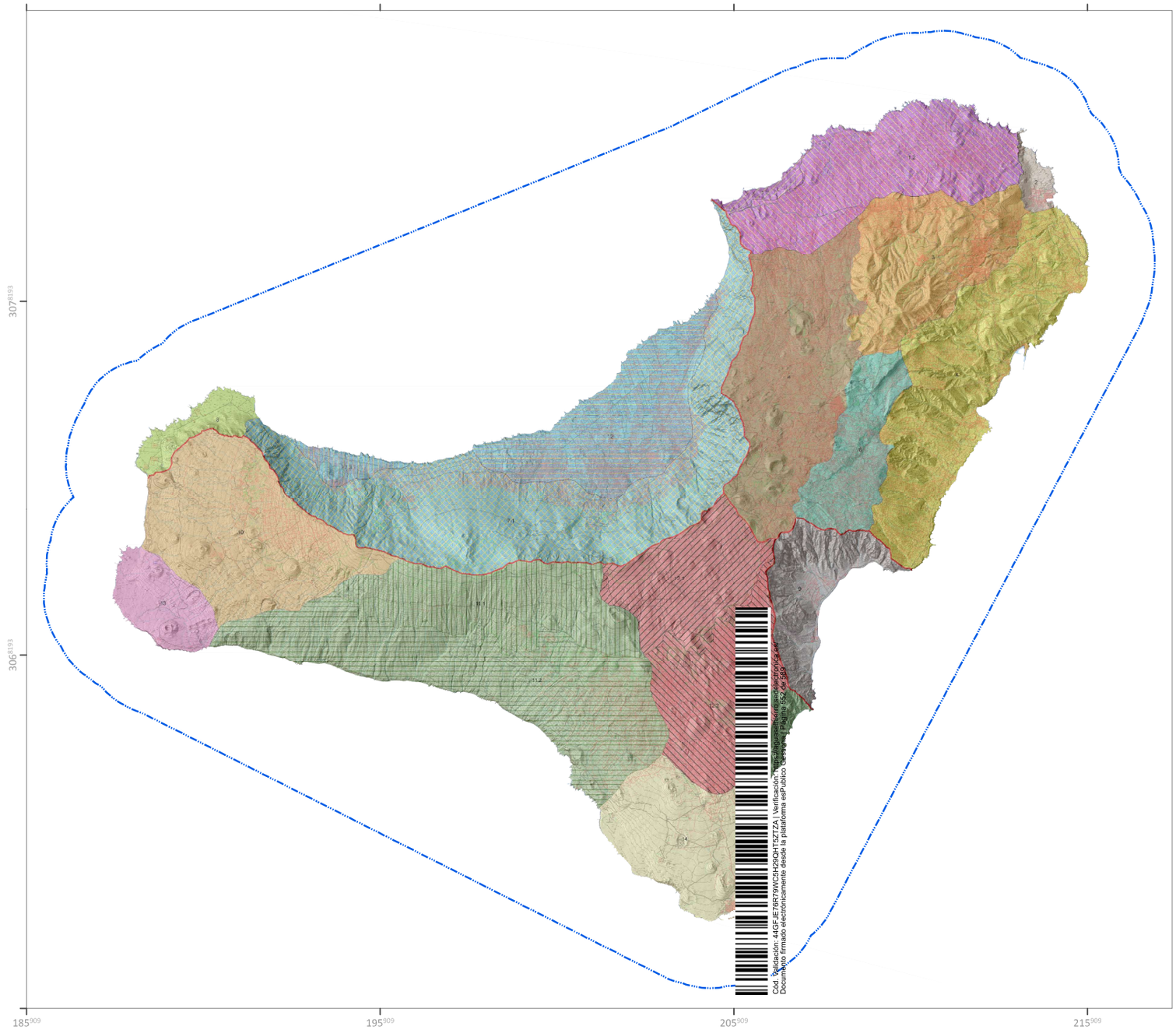
ZEPA

Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.06.01	1:120.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

RED NATURA 2000

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 551 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Unidades de paisaje

- A. Azofa
  - 1. Tenecedra-Echedo
    - 1.1 Acantilado de Agache
    - 1.2 Meseta de Tenecedra
  - 2.Tamaduste
  - 3. Lomos de Venijis-Valverde
  - 4. Nizdafe
  - 5. Ajones-Temijiraque-La Caleta
  - 6. Laderas de Azofa
- B. El Golfo
  - 7. El Golfo
    - 7.1 Arco de El Golfo
    - 7.2 El Matorral
    - 7.3 Sabinosa
  - 8. El Verodal
- C. Las Playas
  - 9. Las Playas
- D. El Julan
  - 10. Binto-La Dehesa
  - 11. El Julan
    - 11.1 Zona Forestal
    - 11.2 Costa y Mediania
  - 12. El Pinar- Tembárgena
    - 12.1 El Monte
    - 12.2 La Costa
  - 13. La Orchilla
  - 14. El Lajial-La Restinga
  - 15. Las Esperillas-Icota
- Macrounidades insulares

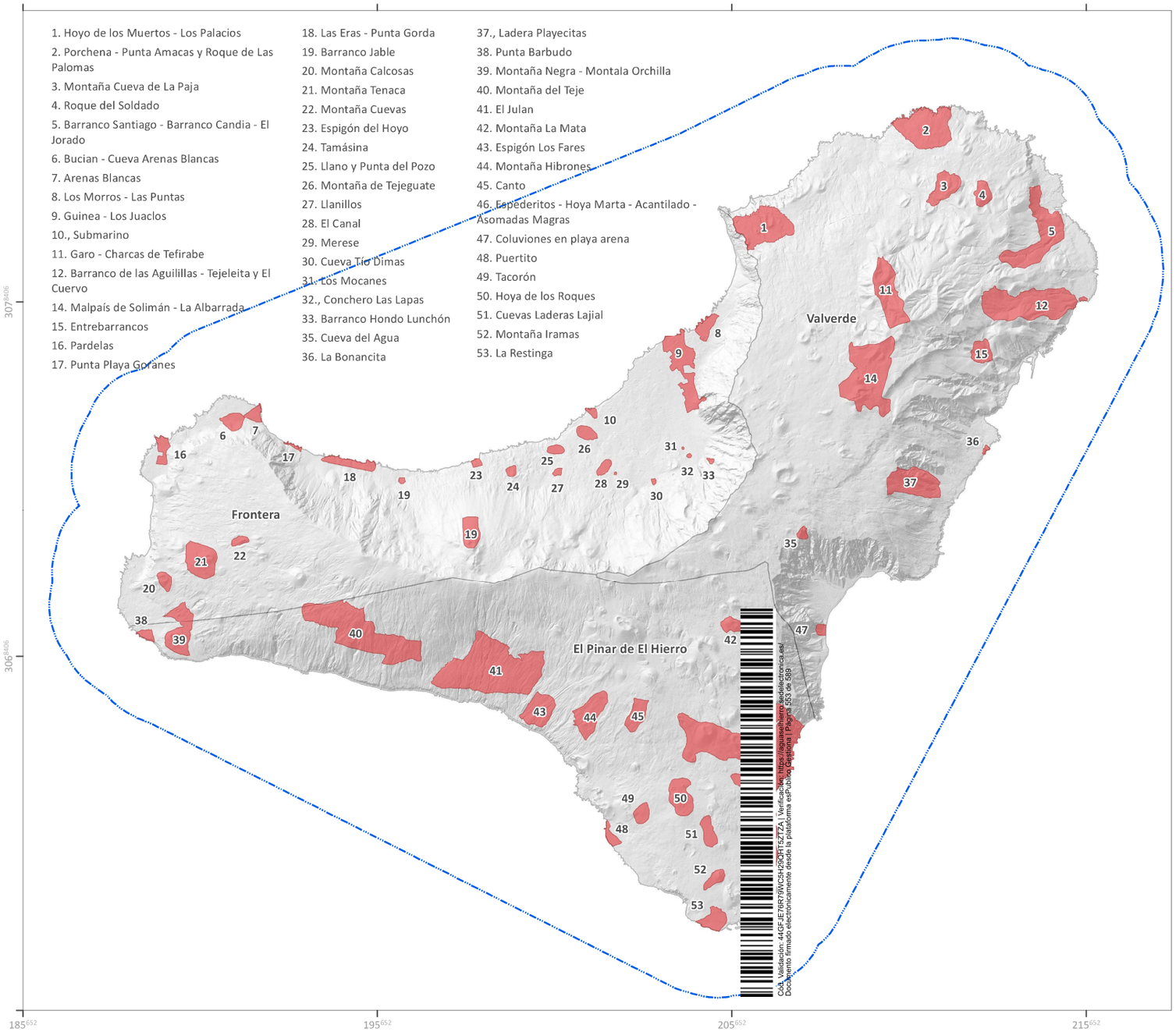
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.07.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

UNIDADES DE PAISAJE

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 552 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 552 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica
Municipios
Áreas de interés arqueológico

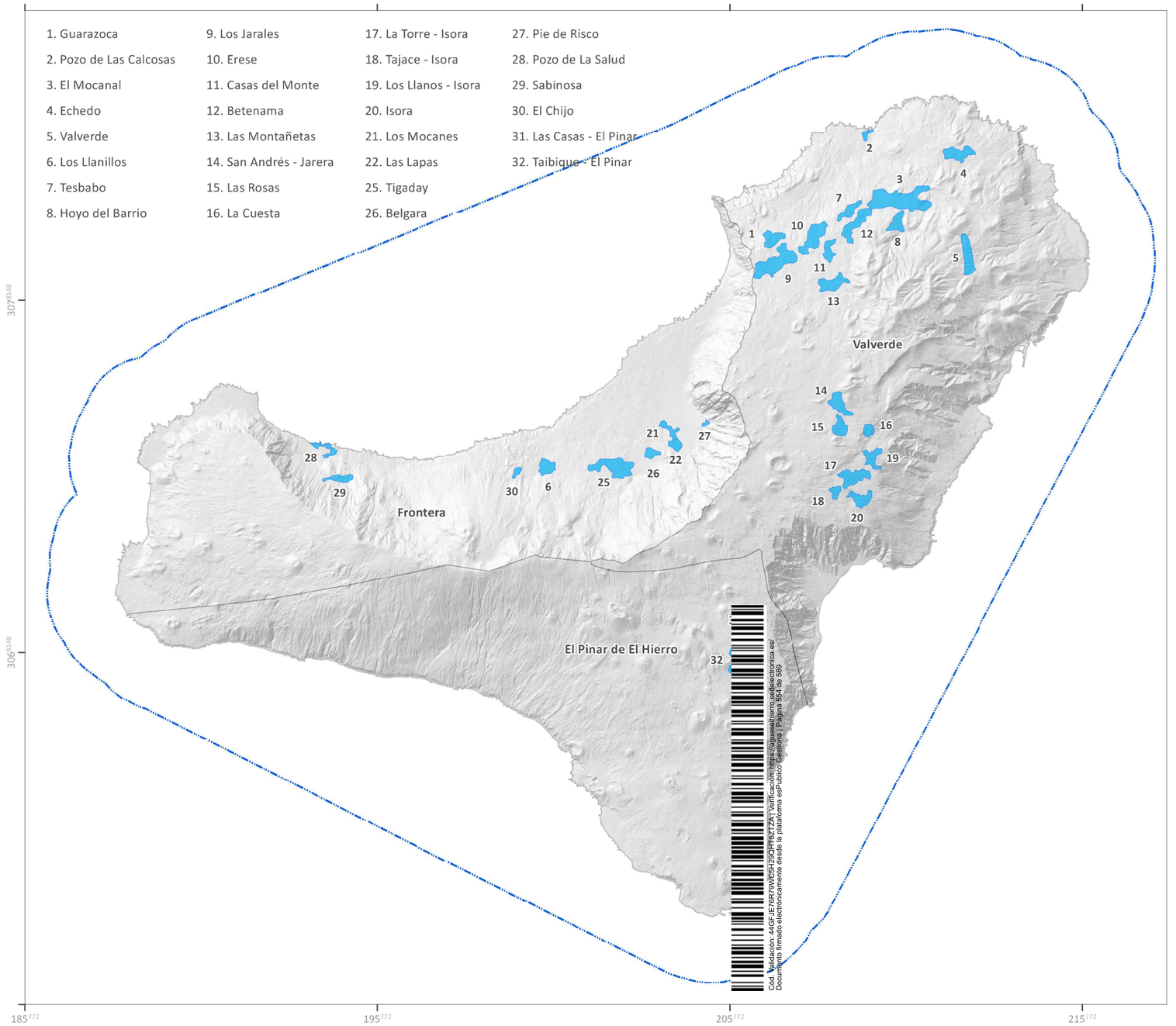
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.08.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29OHT52TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 553 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 553 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



- Límite de la demarcación hidrográfica
- Municipios
- Áreas de Interés Etnográfico

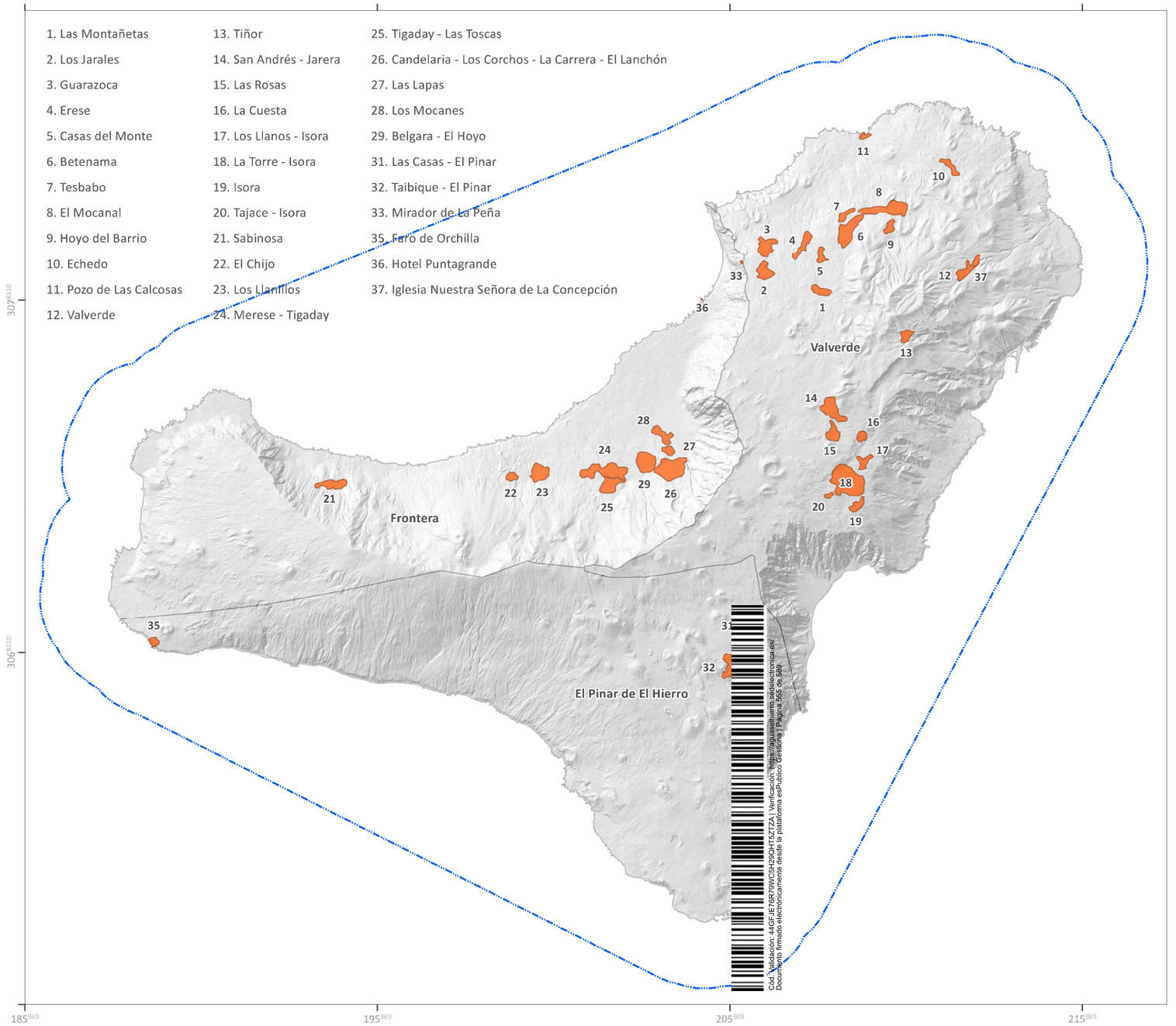
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.08.02	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

PATRIMONIO ETNOGRÁFICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WR5H29QHT62TZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 554 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 554 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica
Municipios
Áreas de Interés Arquitectónico

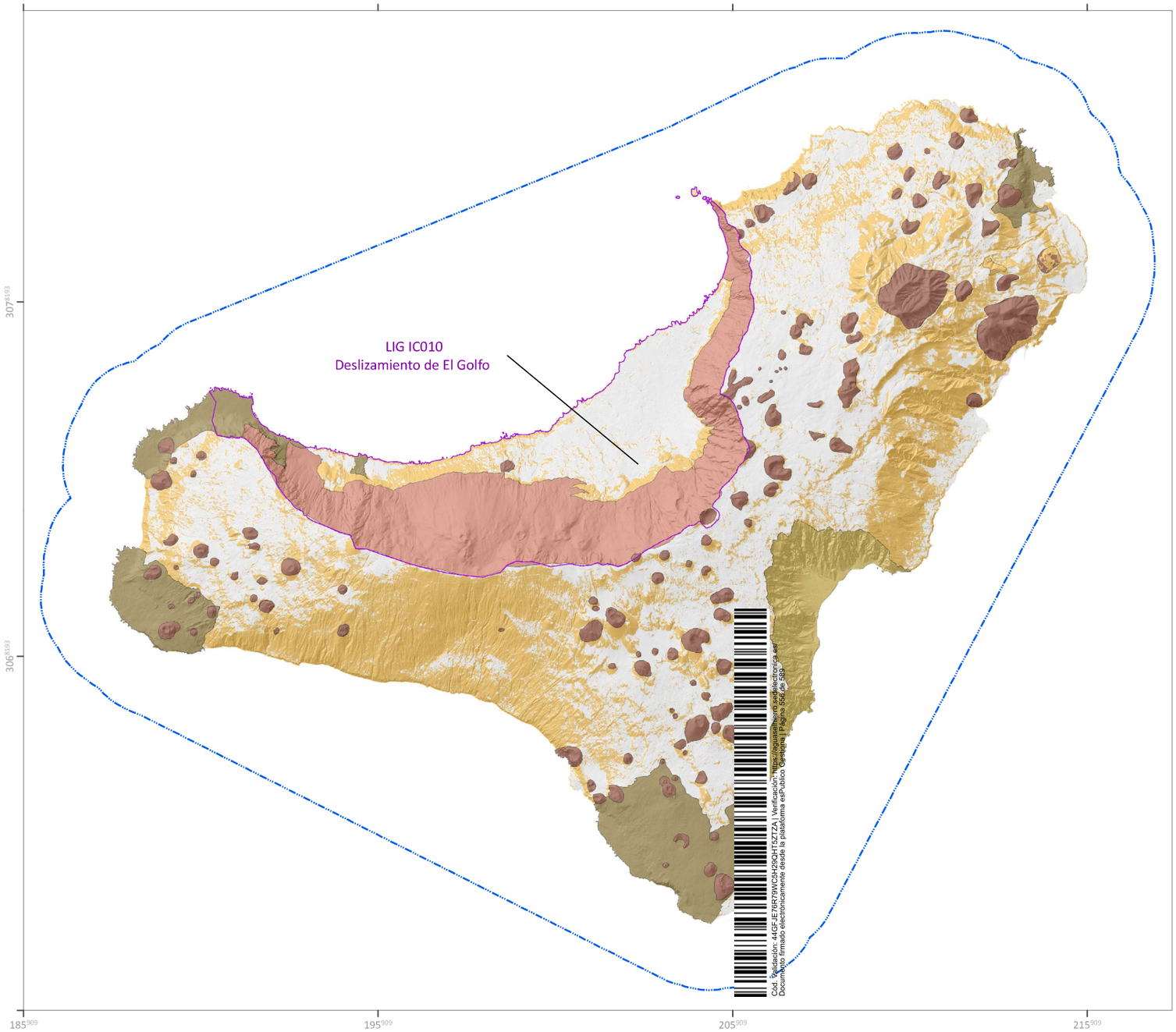
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A01.08.03	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

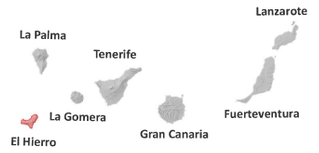
PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 555 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 555 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Áreas de interés geológico y/o geomofológico

- AIGG-1. Conos volcánicos monogénicos
- AIGG-2. Coladas basálticas subhistóricas
- AIGG-3. Escarpe del Golfo
- AIGG-4. Las Playas
- AIGG-5. Áreas asociadas a procesos geomofológicos y/o predominancia visual

Inventario Español de Lugares de Interés Geológico (LIG)

- Perímetro del LIG (Inventario IGME)

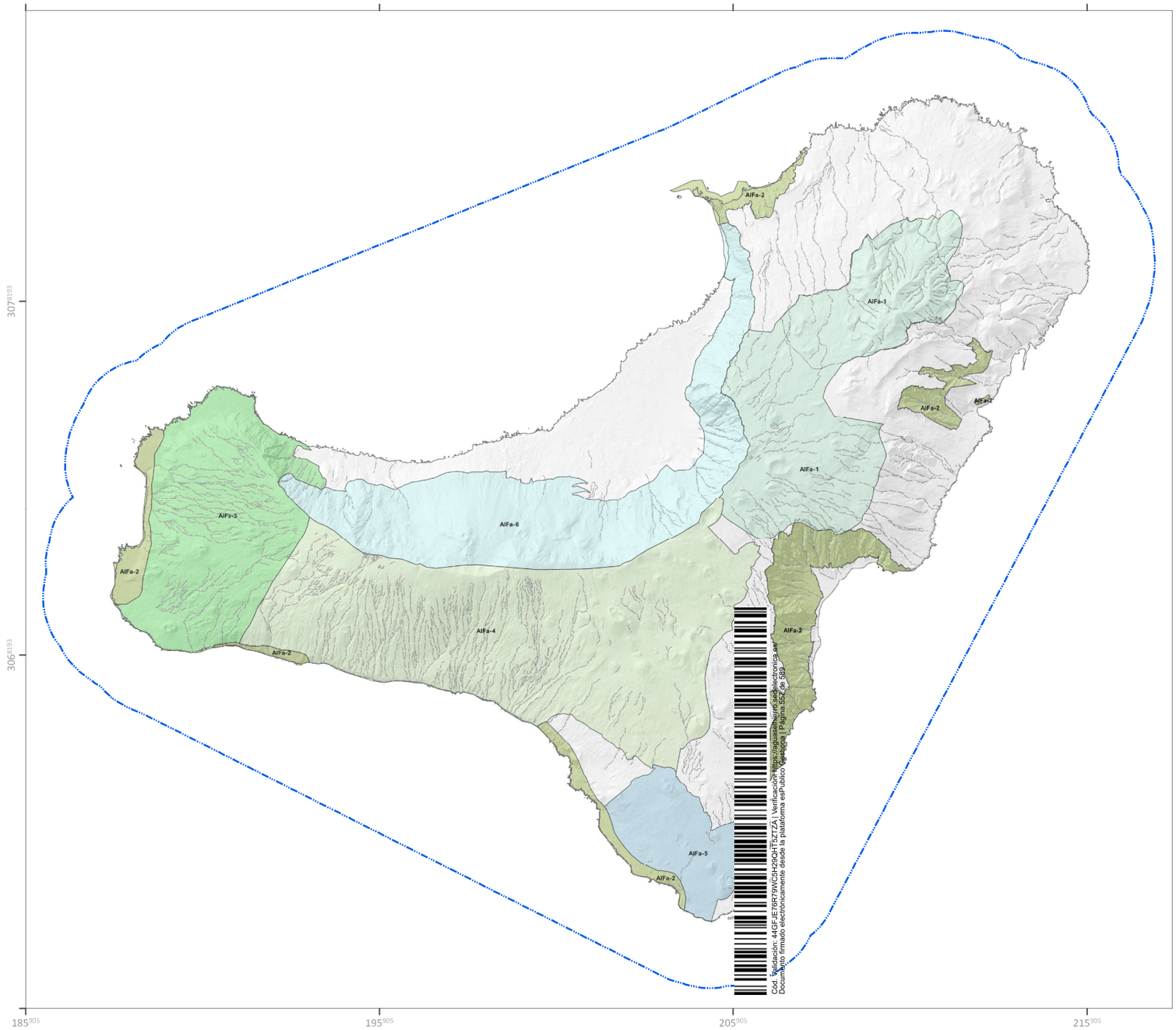
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A02.01.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

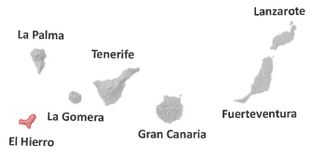
ÁREAS DE INTERÉS GEOLÓGICO Y GEOMORFOLÓGICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 556 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 556 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Áreas de interés faunístico

- AlFa-1, Meseta de Nisdafe - Ventijís
- AlFa-2, Litoral herreño (Roques de Salmor - Acantilados Marinos)
- AlFa-3, La Dehesa
- AlFa-4, El Julan
- AlFa-5, El Lajial
- AlFa-6, Monteverde Herreño

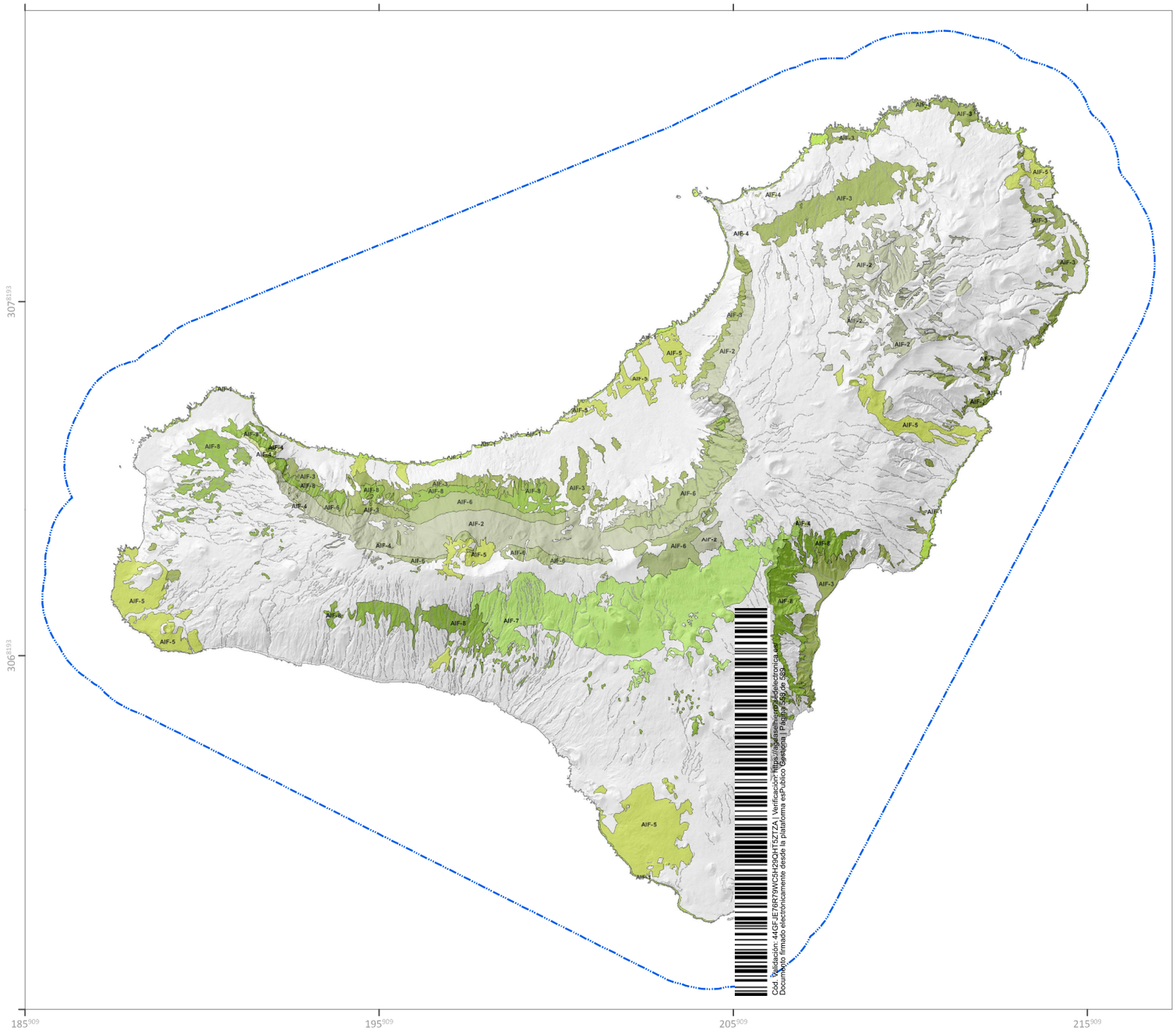
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A02.01.02	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

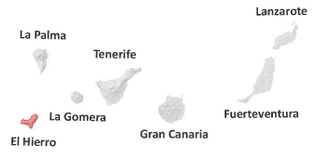
ÁREAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT6ZTZA | Verificación: https://aguasenhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 556 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 557 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Áreas de interés florístico

- AIF-1, Acantilados con vegetación de las costas macaronésicas
- AIF-2, Brezales secos macaronésicos endémicos
- AIF-3, Matorrales termomediterráneos y preestépicos
- AIF-4, Pendientes rocosas silíceas con vegetación casmofítica
- AIF-5, Campos de lava y excavaciones naturales
- AIF-6, Bosques de laureles macaronésicos
- AIF-7, Pinares macaronésicos
- AIF-8, Bosques mediterráneos endémicos de Juniperus

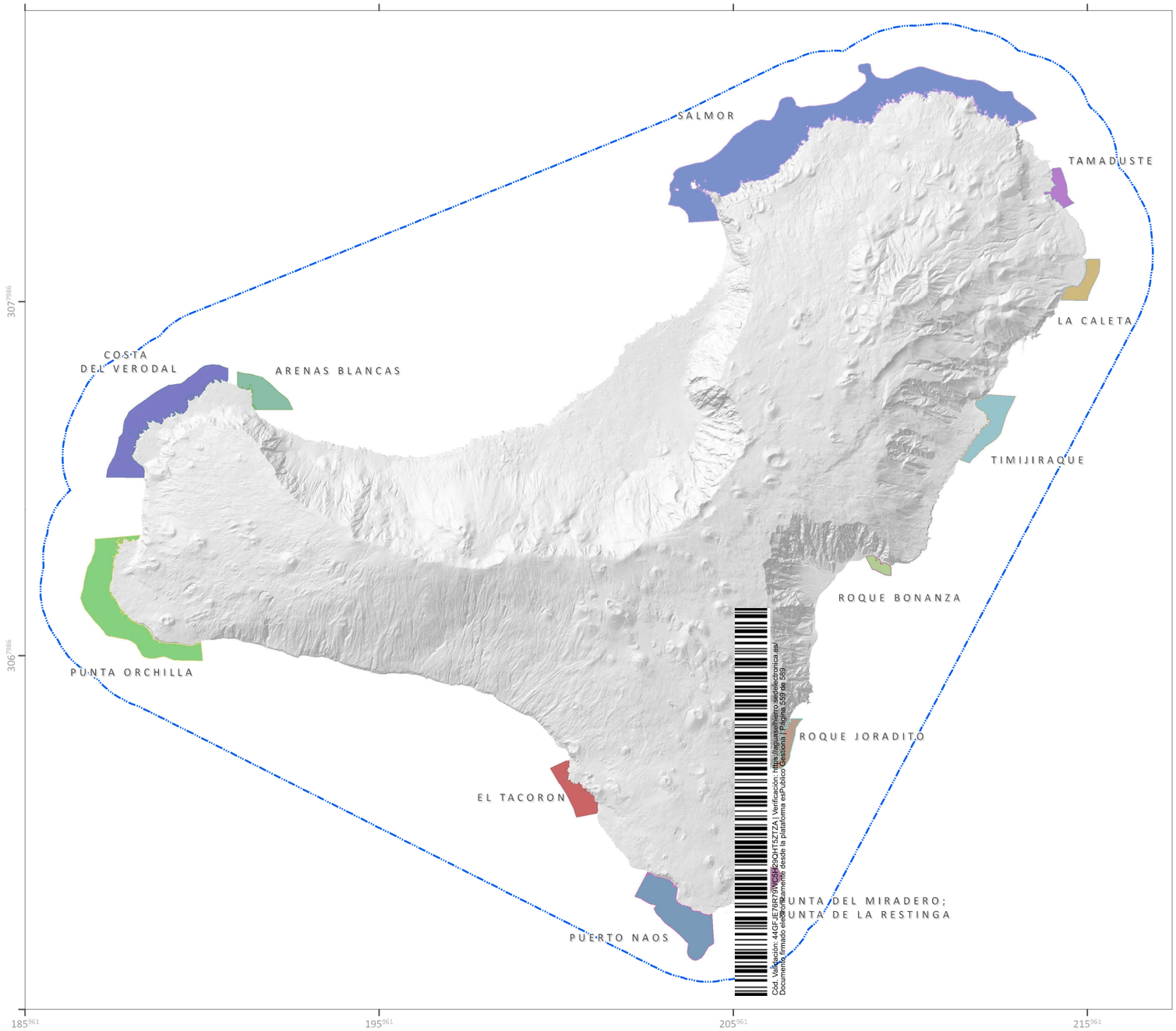
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A02.01.03	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

ÁREAS DE INTERÉS FLORÍSTICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 557 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 558 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Áreas marinas de interés faunístico y florístico

- Arenas Blancas
- Costa del Verodal
- El Tacorón
- La Caleta
- Puerto Naos
- Punta del Miradero- Punta de la Restinga
- Punta Orchilla
- Roque Bonanza
- Roque Joradito
- Salmor
- Tamaduste
- Timijiraque

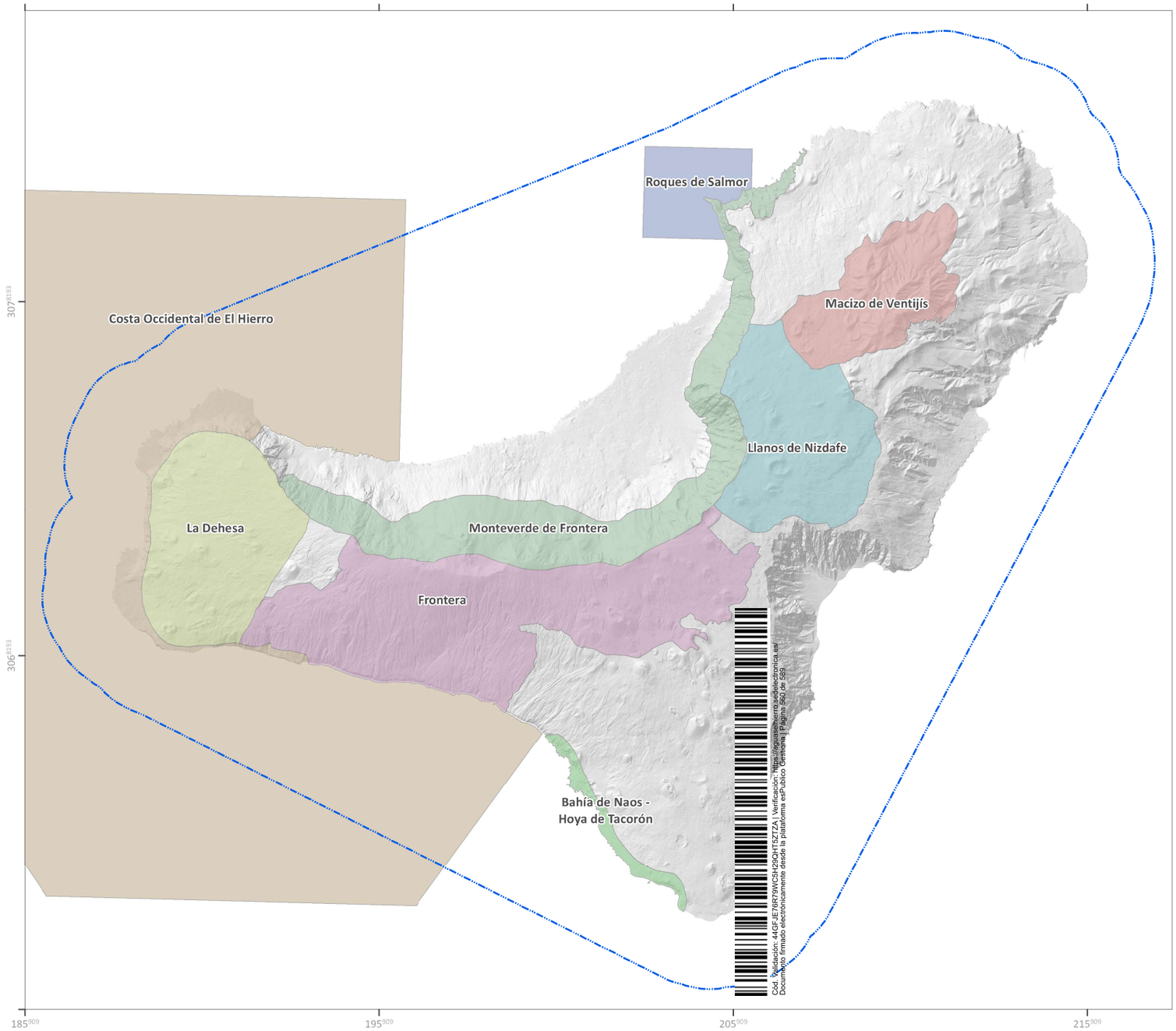
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A02.01.04	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

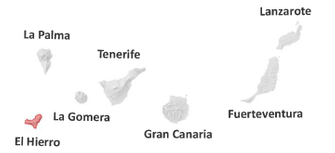
ÁREAS MARINAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO Y FLORÍSTICO

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5HZ29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 559 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 559 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Límite de la demarcación hidrográfica

Areas_Nidificacion

- Bahía de Naos - Hoya de Tacorón
- Costa Occidental de El Hierro
- Frontera
- La Dehesa
- Llanos de Nizdafe
- Macizo de Ventejís
- Monteverde de Frontera
- Roques de Salmor

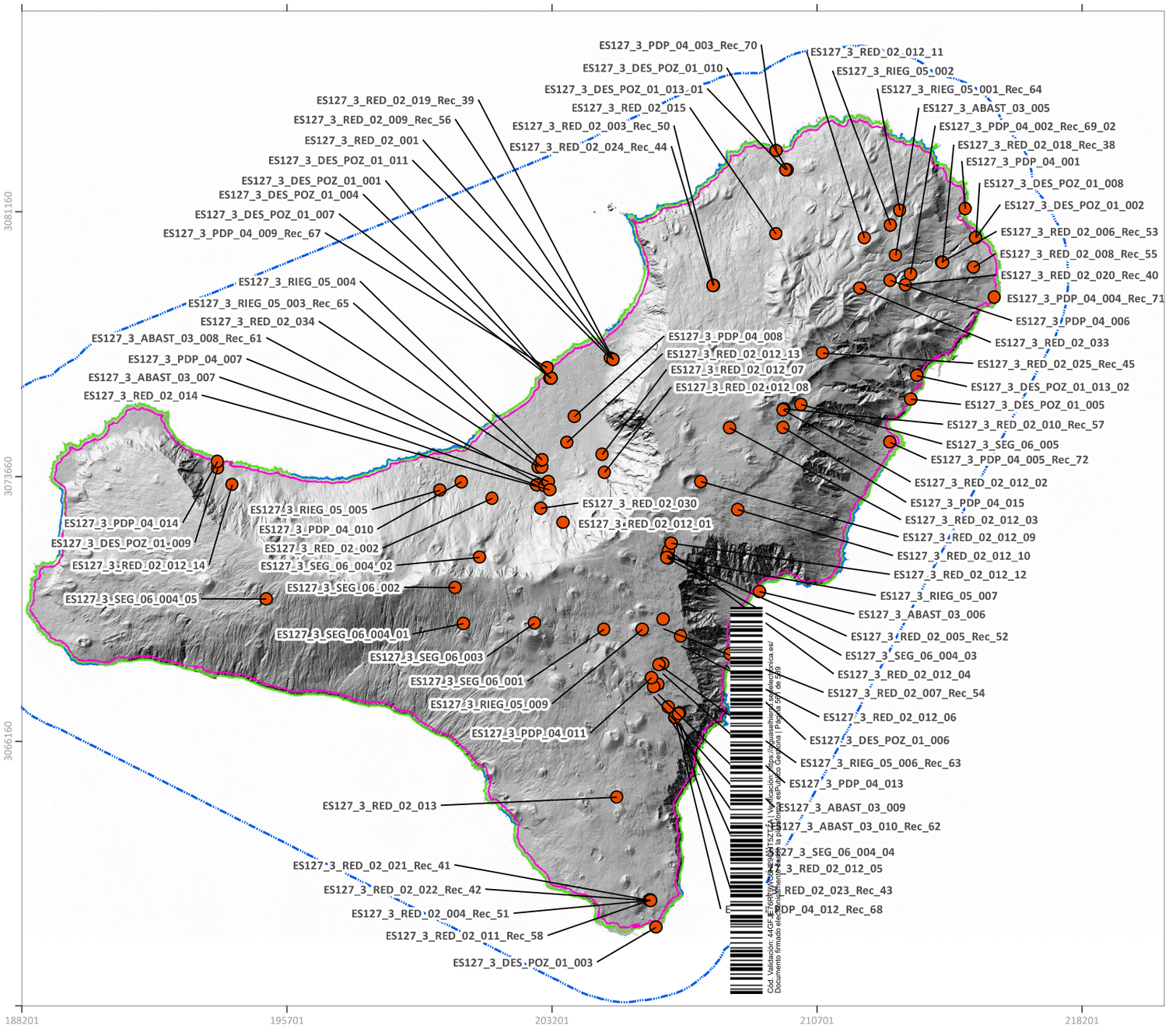
Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias

A02.01.05	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

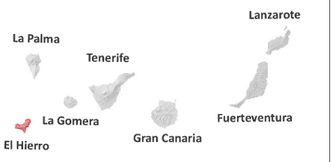
ÁREAS DE NIDIFICACIÓN

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 560 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 560 de 589



ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO
PH Y PGRI DE LA DHEH



Medidas de implantación territorial

Deslinde Dominio Público Marítimo Terrestre

- Límite Ribera del mar
- Límite Dominio Público Marítimo Terrestre
- Límite Dominio Público Marítimo Terrestre en tramitación
- Límite Servidumbre de Protección
- Límite Servidumbre de Protección en tramitación
- Límite demarcación hidrográfica

Base cartográfica: Cartografía digital de GRAFCAN. Modelo de sombras IDECanarias
Deslinde Dominio Público Marítimo Terrestre: https://www.idecanarias.es/resources/DPMT/DPMT_Costa.pdf

A03.01.01	1:100.000	Sistema de referencia: REGCAN95 Sistema de representación: UTM Zone 28N

LOCALIZACIÓN DE MEDIDAS DE IMPLANTACIÓN TERRITORAIL

Cód. Validación: 44GFJE76RQYWZ4D9GT5ZCTZA | Verificación: https://guiaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 560 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 561 de 589

ANEXO Nº 5. FORMULARIO PARA EL ENVÍO DE INFORMACIÓN A LA COMISIÓN EUROPEA DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 6, APARTADO 4 DE LA DIRECTIVA HÁBITATS

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 562 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 562 de 589

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 563 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 563 de 589

ANEXO

Formulario para el envío de información a la Comisión Europea de conformidad con el artículo 6, apartado 4 de la Directiva de Hábitats

Estado miembro: *ESPAÑA* Fecha:

Notificación a la Comisión Europea
de conformidad con el artículo 6, apartado 4 de la Directiva de Hábitats
(92/43/CEE)

Documentación enviada para ☐información [Art. 6(4).1] ☐dictamen [Art. 6(4).2]

Autoridad nacional competente:

Dirección:

Persona de contacto:

Teléfono, fax, correo electrónico:

¿La notificación contiene información sensible? En caso afirmativo, especifique cuál y justifique por qué.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 564 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 564 de 589

1. PLAN O PROYECTO

Nombre del plan / proyecto:
Plan Hidrológico de El Hierro, 3º ciclo, (2021-2027).

Promotor:
Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial

Resumen del plan o proyecto que afecta al lugar:

El Plan Hidrológico de El Hierro es el instrumento que establece las acciones y las medidas para conseguir los objetivos de la planificación hidrológica en la Demarcación Hidrográfica de El Hierro. Estos objetivos se centran en: Evitar el deterioro de las masas de agua y mantener el buen estado, aumentar la disponibilidad de recursos y mejorar la eficiencia en cuanto a la explotación de los mismos, atender las necesidades hídricas de la Demarcación Hidrográfica de El Hierro y mitigar los efectos indeseados de las inundaciones y las sequías.
El Programa de Medidas asociado al Plan Hidrológico de El Hierro, para el ciclo 2021-2027, es el instrumento de la planificación hidrológica que coordina e integra las medidas que se han ejecutado, se están ejecutando, están programadas o pueden ser llevadas a cabo dentro de esta Demarcación Hidrográfica, hasta el año 2027 y en adelante, y que son consideradas necesarias para poder alcanzar los objetivos medioambientales previstos por la Directiva Marco del Agua.
Dicho Programa de Medidas del Plan Hidrológico de El Hierro, 3º ciclo (2021-2027), establece una medida identificada con el código *ES127_3_RIEG_05_009 Balsa El Pinar*, que consiste en la instalación de una balsa de 85.000-95.000 m3 y el acceso a ésta, a situar en la Montaña Mata, en el término municipal de El Pinar en El Hierro. Esta balsa de agua de origen mixto (agua desalada y subterránea) para uso de riego agrícola y regulación medioambiental, servirá para la regulación en cabecera de la conducción de transporte en alta de la comarca Sureste, siendo el principal objetivo de la misma, promover la mejora de garantía del suministro y aumentar la capacidad de almacenamiento de agua, contribuyendo a eliminar presiones por pérdida de recursos.
La balsa se sitúa en el límite norte de la zona *ZEC ES7020099 Frontera*, que también es zona *ZEPA ES0000103 El Hierro.* Se trata de un cráter, Montaña Mata, con presencia de elementos ambientales a proteger. El Estudio Ambiental Estratégico del Plan Hidrológico ha estudiado los posibles efectos que sobre el medio ambiente generará la ejecución de esta medida, determinando que se producirán efectos significativos sobre el medio ambiente, siendo necesario la incorporación de medidas preventivas, correctoras y compensatorias.
En particular será necesario la adopción de medidas compensatorias que garanticen la coherencia global del espacio de la Red Natura 2000, los hábitats, y las especies protegidas del lugar. Estas medidas se aplicarán en la fase de planificación que determine la evaluación ambiental.

Descripción y ubicación de los elementos y actuaciones del plan/proyecto que tengan potenciales impactos negativos, e identificación de las zonas afectadas (deben incluirse mapas):
La zona en la que se pretende ubicar la balsa se localiza un cráter de Montaña La Mata. El análisis preliminar de las actuaciones necesarias para la construcción de la balsa, determina afecciones negativas sobre la geología y geomorfología por la adecuación orográfica del terreno, afectando al cono compuesto de escorias, bombas, lapilli y cenizas de basaltos olivínicos, basaltos olivínico-piroxénicos, basaltos ankaramíticos, basaltos afaníticos, traquibasaltos, basanitas y trefitas.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 565 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 565 de 589

En cuanto a las labores de desbroce necesarias, la actuación prevé afección a ejemplares de pinos (*Pinus canariensis*) y de Doradilla medicinal (*Ceterach aureum*). Con respecto a los pinos se trata de ejemplares de gran porte de forma dispersa que se sitúan de forma perimetral alrededor del cráter, mientras que las zonas centrales presentan principalmente individuos de porte bajo-medio.

El área de actuación se encuentra incluida en la zona *ZEPA ES0000103 El Hierro*, declarada por la presencia de las siguientes especies de aves que figuran en el Anexo I de la Directiva 79/409/CEE: A401 *Accipiter nisus granti*, A387 *Bulweria bulwerii*. A133 *Burhinus oedicnemus*. A010 *Calonectris diomedea*, A422 *Columba bollii*, A423 *Columba junoniae*, A448 *Fringilla coelebs ombriosa*, A014 *Hydrobates pelagicus*, A390 *Oceanodroma castro*, A094 *Pandion haliaetus*, A388 *Puffinus assimilis*, A193 *Sterna Hirundo*, A210 *Streptopelia turtur.* No obstante, al realizar el cruce de la información de especies protegidas que aporta la cuadrícula 10820782, donde se ubicaría la actuación, y que elabora el Banco de datos de Biodiversidad de Canarias, con las especies que motivaron la declaración de la ZEPA, se ha podido verificar que en el ámbito de la actuación no se localiza ninguna de dichas especies, sin embargo en cuadrículas adyacentes a la zona de actuación se citan las siguientes especies: Cuervo canario (*Corvus corax canariensis*), Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa*), Herrerillo herreño (*Parus teneriffae ombriosus*) y Reyezuelo canario occidental (*Regulus regulus ellenthalerae*).

En cuanto a la presencia de Hábitats de Interés Comunitario, según la información aportada por el Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, en la zona se encuentra el hábitat *9550 Pinares endémicos canarios*, que se considera *Zona de conservación prioritario (zona A).* En el cruce realizado con El Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias se detecta la presencia de Doradilla medicinal (*Ceterach aureum*), especie catalogada como de "*Interés para los ecosistemas canarios*".

La actuación se desarrollaría en el Área de Interés Faunístico AIFA-4 que se caracteriza por la presencia de especies tales como el lagarto gigante de El Hierro, el alcaraván, el camachuelo trompetero, el canario, el pardillo, el gorrión chillón y el gorrión moruno. En la cuadrícula donde se localizaría la actuación se han identificado según el Banco de datos de Biodiversidad de Canarias individuos de lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), especie de interés comunitario y en peligro de extinción.

Además de las figuras de protección citadas, la actuación se desarrollaría en el Parque Rural de Frontera (H4), en la subunidad forestal de la unidad de paisaje H-12, la cual tiene una aptitud natural y paisajística. Y en el bien de interés cultural arqueológico de Montaña La Mata (42)

En las siguientes imágenes se presentan los elementos reseñados:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 566 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 566 de 589

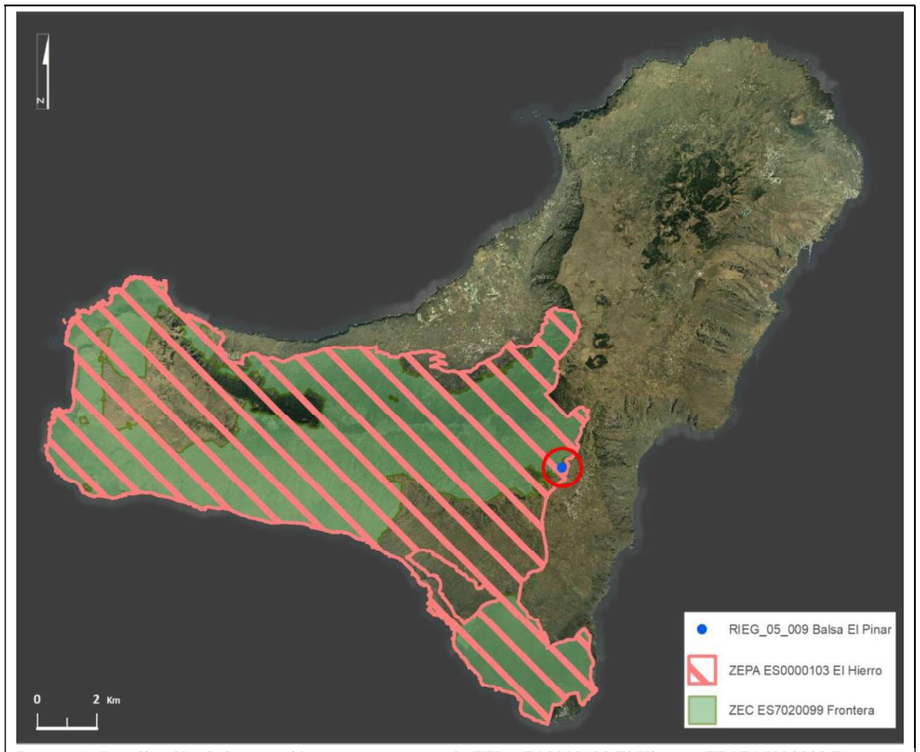


Imagen 1. Localización de la actuación en con respecto a la ZEPA ES0000103 El Hierro y ZECES7020099 Frontera.

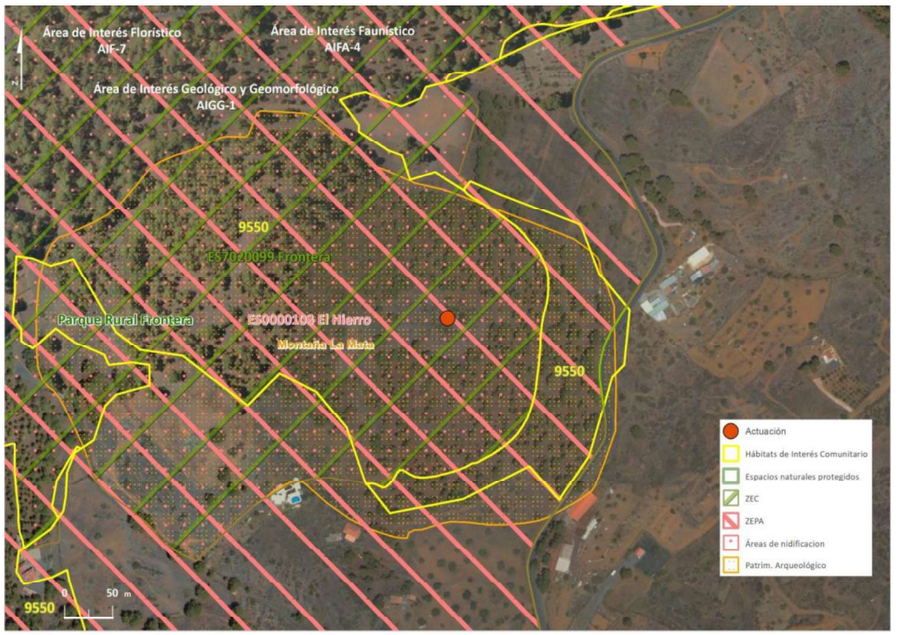


Imagen 2. Plano de síntesis ambiental

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 567 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 567 de 589

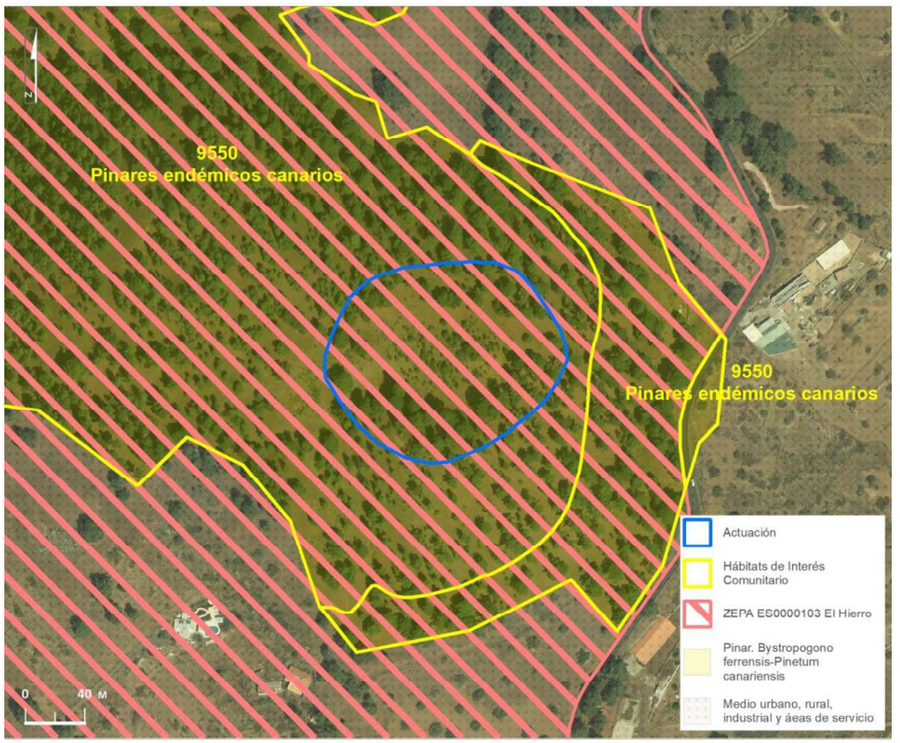


Imagen 3. Hábitats, ZEPA y vegetación actual de la zona

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 568 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 568 de 589

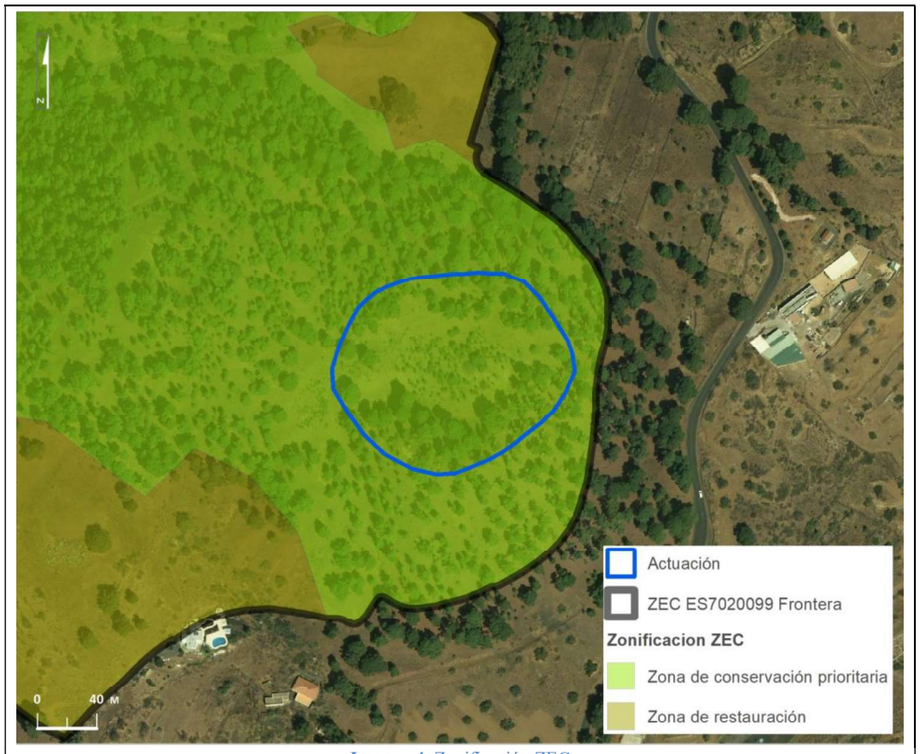


Imagen 4. Zonificación ZEC

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 569 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 569 de 589



Imagen 5. Patrimonio arqueológico

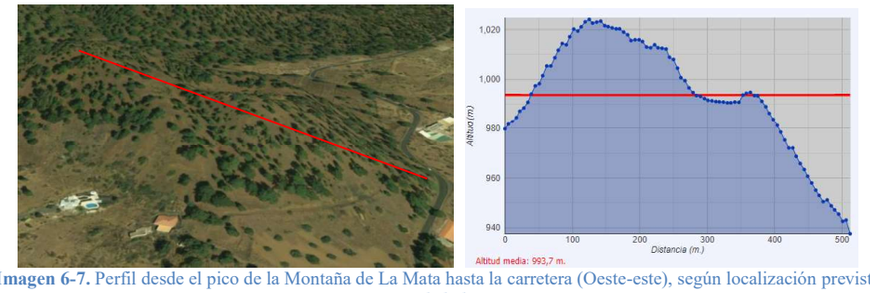


Imagen 6-7. Perfil desde el pico de la Montaña de La Mata hasta la carretera (Oeste-este), según localización prevista para la balsa.

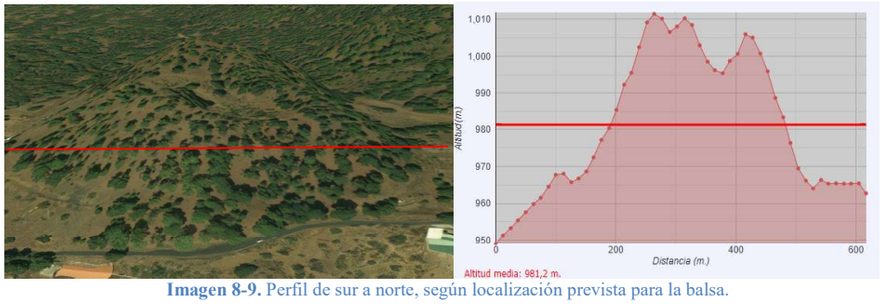


Imagen 8-9. Perfil de sur a norte, según localización prevista para la balsa.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 570 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 570 de 589

En la siguiente imagen se identifican las zonas afectadas con los elementos presentes:

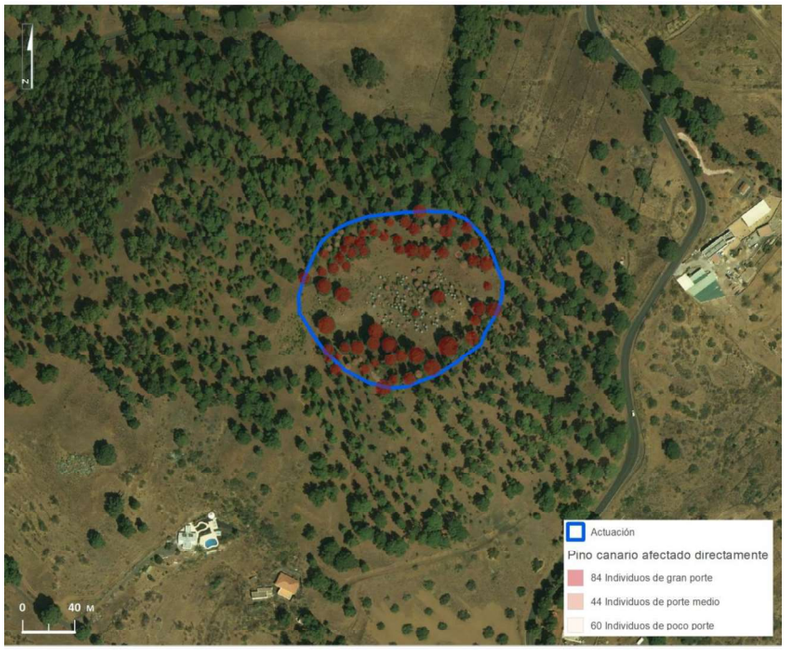


Imagen 10. Ejemplares de Pino Canario que se verían afectados directamente

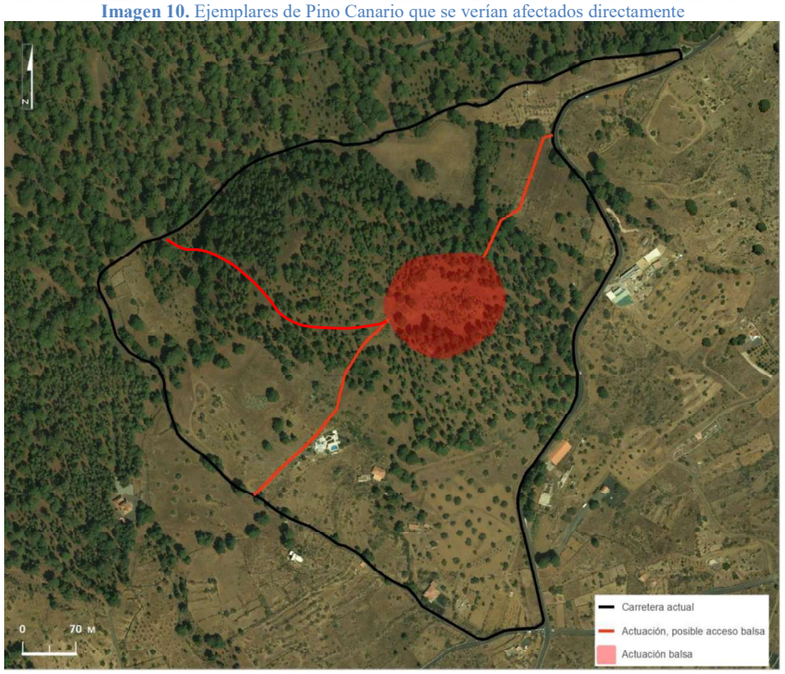
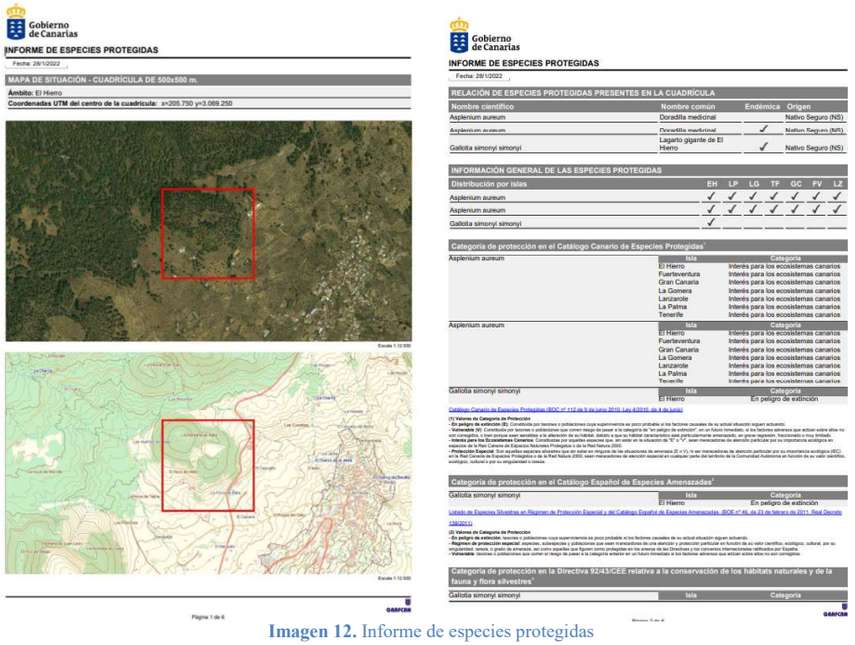


Imagen 11. Posibles accesos a la balsa

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 571 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 571 de 589

En las siguientes imágenes se puede observar el informe de especies protegidas presentes en la cuadrícula donde se va a realizar la balsa:



Gobierno de Canarias

INFORME DE ESPECIES PROTEGIDAS

Fecha: 28/1/2022

MAPA DE SITUACIÓN - CUADRÍCULA DE 500x500 m.

Ámbito: El Hierro

Coordenadas UTM del centro de la cuadrícula: x=205.750 y=3.069.250

Escala 1:12.500

Escala 1:12.500

Página 1 de 6

Gobierno de Canarias

INFORME DE ESPECIES PROTEGIDAS

Fecha: 28/1/2022

RELACIÓN DE ESPECIES PROTEGIDAS PRESENTES EN LA CUADRÍCULA

Nombre científico	Nombre común	Endémica	Origen
Asplenium aureum	Doradilla medicinal		Nativo Seguro (NS)
Asplenium aureum	Doradilla medicinal	✓	Nativo Seguro (NS)
Gallotia simonyi simonyi	Lagarto gigante de El Hierro	✓	Nativo Seguro (NS)

INFORMACIÓN GENERAL DE LAS ESPECIES PROTEGIDAS

Distribución por islas	EH	LP	LG	TF	GC	FV	LZ
Asplenium aureum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Asplenium aureum	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gallotia simonyi simonyi	✓						

Categoría de protección en el Catálogo Canario de Especies Protegidas[1]

	Isla	Categoría
Asplenium aureum	El Hierro	Interés para los ecosistemas canarios
	Fuerteventura	Interés para los ecosistemas canarios
	Gran Canaria	Interés para los ecosistemas canarios
	La Gomera	Interés para los ecosistemas canarios
	Lanzarote	Interés para los ecosistemas canarios
	La Palma	Interés para los ecosistemas canarios
	Tenerife	Interés para los ecosistemas canarios
Asplenium aureum	El Hierro	Interés para los ecosistemas canarios
	Fuerteventura	Interés para los ecosistemas canarios
	Gran Canaria	Interés para los ecosistemas canarios
	La Gomera	Interés para los ecosistemas canarios
	Lanzarote	Interés para los ecosistemas canarios
	La Palma	Interés para los ecosistemas canarios
	Tenerife	Interés para los ecosistemas canarios
Gallotia simonyi simonyi	El Hierro	En peligro de extinción

Catálogo Canario de Especies Protegidas (BOC nº 112 de 9 de junio 2010. Ley 4/2010, de 4 de junio)

(1) **Valores de Categoría de Protección**
- **En peligro de extinción (E)**: Constituida por taxones o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- **Vulnerable (V)**: Constituida por taxones o poblaciones que corren riesgo de pasar a la categoría de "en peligro de extinción", en un futuro inmediato, si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos, o bien porque sean sensibles a la alteración de su hábitat, debido a que su hábitat característico está particularmente amenazado, es gravemente regresivo, fluctuando o muy limitado.
- **Interés para los ecosistemas canarios (IE)**: Especies merecedoras de atención particular en la elección de "E" o "V", sean merecedores de atención particular por su importancia ecológica en espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos o de la Red Natura 2000.
- **Protección Especial**: Son aquellas especies silvestres que sin estar en ninguna de las situaciones de amenaza (E o V), ni ser merecedoras de atención particular por su importancia ecológica (IEC), en la Red Canaria de Espacios Protegidos o de la Red Natura 2000, sean merecedoras de atención especial en cualquier parte del territorio de la Comunidad Autónoma en función de su valor científico, ecológico, cultural o por su singularidad o rareza.

Categoría de protección en el Catálogo Español de Especies Amenazadas[1]

	Isla	Categoría
Gallotia simonyi simonyi	El Hierro	En peligro de extinción

Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011. Real Decreto 139/2011)

(2) **Valores de Categoría de Protección**
- **En peligro de extinción**: taxones o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.
- **Régimen de protección especial**: especies, subespecies y poblaciones que usen merecedores de una atención y protección particular en función de su valor científico, ecológico, cultural, por su singularidad, rareza, o grado de amenaza, así como aquellas que figuren como protegidas en los anexos de las Directivas y los convenios internacionales ratificados por España.
- **Vulnerable**: taxones o poblaciones que corren el riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellos no son corregidos.

Categoría de protección en la Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres[1]

	Isla	Categoría
Gallotia simonyi simonyi		

Imagen 12. Informe de especies protegidas

A continuación, se muestran imágenes del entorno en donde se ejecutaría la balsa y los accesos:



Imagen 13. Imagen ladera norte de Montaña La Mata

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 572 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 572 de 589



Imagen 14. Imagen ladera sur de Montaña La Mata

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 573 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 573 de 589

2. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS[1]

Nombre y código del espacio o espacios Natura 2000 afectados:
ZEC ES7020099 Frontera
ZEPA ES0000103 El Hierro

Tipo de espacio:
☐ ZEPA con arreglo a la Directiva de Aves
☐ LIC / ZEC con arreglo a la Directiva de Hábitats
☐ espacio que alberga especies o hábitats prioritarios
☐ espacio con hábitats o especies prioritarios afectados por el plan o proyecto

Objetivos de conservación y elementos principales que contribuyen a la integridad del lugar:
El Plan de Gestión de la ZEC ES7020099 Frontera, fue aprobado por la Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016), y contempla catorce Objetivos de Conservación (OC), de los cuales el octavo, OC8, es de aplicación directa a la actuación propuesta. Este OC8 establece lo siguiente:

*Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural **(9550)** Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).*

La actuación consiste en la instalación de una balsa que serviría de regulación de cabecera de la conducción de transporte en alta del Sureste, así como las infraestructuras de acceso asociadas a la misma. Desde el punto de vista del Consejo Insular de Aguas, la zona reúne las mejores características físicas para la instalación de la balsa, al tratarse de un cráter en la que los ejemplares de pino se localizan de forma perimetral. La forma del terreno de un cráter es propicia para generar menores afecciones por movimiento de tierras, de igual forma beneficia la localización próxima de la red de distribución del sureste, así como la carretera Lugar Mata (HI-4) que actúa como límite del espacio, y como vía de acceso a la zona de actuación.
Como elemento a resaltar, la actuación puede contribuir a favorecer la integridad del lugar al actuar como un importante elemento de atracción de avifauna, así como punto de almacenamiento de agua a gran altitud para la recarga de helicópteros y cubas en labores de extinción de incendios, contribuyendo con ello a la preservación de la integridad del hábitat.

Hábitats y especies que van a verse afectados negativamente (por ejemplo, indique su representatividad, si procede su estado de conservación de acuerdo con el artículo 17 a nivel biogeográfico y nacional y grado de aislamiento, su función en el lugar afectado, etc.).

Hábitat 9550 Pinares endémicos canarios

[1] NB: Céntrese en los efectos adversos previstos sobre los hábitats y especies que motivaron la propuesta de inclusión del lugar en la red Natura 2000. Incluya toda la información que pueda ser pertinente en cada caso, en función de los impactos identificados para las especies y los hábitats afectados.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 574 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 574 de 589

El ámbito de afección previsto tiene una superficie estimada de 1,63 Ha del total de 1.272,57 ha del *hábitat 9550 Pinares endémicos canarios* dentro de la ZEC ES7020099 Frontera, lo que en porcentaje representa el 0.12% de la superficie del Hábitat en la zona protegida.

En cuanto a la evolución del área de distribución del hábitat, el Plan de Gestión determina lo siguiente:
El hábitat (9550) Pinares endémicos canarios se encuentra representado dentro de la ZEC ES7020099 Frontera por la comunidad endémica de pinar herreño (Bystropogono ferrensis-Pinetum canariensis), cuya distribución ocupa un total de 1.272,57 ha, lo que supone el 14,44 % de la superficie total de la ZEC.
En el ámbito de Canarias, el hábitat (9550) Pinares endémicos canarios ocupa una superficie de 73.698,37 ha, de las cuales 62.611,57 ha se encuentran dentro de zonas especiales de conservación, lo que equivale a un 84,96%. Si nos centramos en la isla de El Hierro, este hábitat se encuentra distribuido en una superficie total de 1.480,53 ha, situándose un 88,70% de la misma, dentro de ZEC

	Superficie del hábitat [ha]	Superficie del hábitat en la ZEC ES7020099 Frontera con respecto a la misma, a la red Natura 2000 en la isla y al archipiélago [%]
ZEC ES7020099 Frontera	1.272,57	14,44 [%/ZEC]
ZEC isla de El Hierro	1.313,25	96,9 [%/ZEC isla]
Totalidad de la isla (dentro y fuera de ZEC)	1.480,53	85,95 [%/hábitat isla]
ZEC archipiélago canario	62.611,57	2,03 [%/ZEC canarias]
Totalidad del archipiélago (dentro y fuera de ZEC)	73.698,37	1,73 [%/hábitat canarias]

De acuerdo con los datos recogidos en el formulario normalizado de datos de la red Natura 2000 para la ZEC ES7020099 Frontera, el hábitat (9550) Pinares endémicos canarios presenta una representatividad excelente (A), una superficie relativa entre 15-2% (B) y un estado de conservación excelente (A). La valoración global del hábitat se considera como excelente (A).
La fotografía aérea anterior a la designación del LIC, correspondiente al año 1994 (OrtoExpress 199422, GRAFCAN), y su comparación con la situación actual (OrtoExpress 201523, GRAFCAN) pone de manifiesto que no se han producido cambios en el hábitat a lo largo del período comprendido entre ambas fotografías, al menos en lo que se refiere a la superficie de distribución del mismo. Los cambios de densidad y composición de las comunidades son difíciles de determinar a partir de imágenes aéreas, pero no existen indicios que apunten a que tales cambios hayan ocurrido, al menos de forma significativa.

En cuanto al estado de conservación, el Plan establece que "*Para la valoración del estado de conservación de los hábitats de interés comunitario en la ZEC ES7020099 Frontera, se han tomado como referencia los factores empleados para el seguimiento de la red Natura 2000 de acuerdo con el portal de referencia para informar bajo el artículo 17 de la directiva hábitats. En concreto, se han considerado la cobertura del hábitat, el área ocupada por el tipo de hábitat específico presente, su estructura y funciones, así como, la evolución previsible. En los dos primeros casos se han establecido los correspondientes valores favorables de referencia. La valoración global del estado de conservación del hábitat se ha estimado considerando los valores parciales obtenidos para cada parámetro.*"
De esta forma, el Plan de Gestión de la ZEC establece lo siguiente para el *hábitat 9550 Pinares endémicos canarios:*

Cobertura:
De acuerdo con los datos recogidos en el presente plan de gestión (apartado 3.1.1.), la cobertura del hábitat (9550) Pinares endémicos canarios abarca el 14,44% de la superficie de la ZEC. En el formulario normalizado de datos de la red Natura 2000 para la transmisión de información de la ZEC ES7020099 Frontera, se estima una cobertura del 14,44%, de lo que se deduciría que desde entonces no se habrían producido cambios en la cobertura. Además, del análisis pormenorizado de las fotografías aéreas tomadas en 2012 y en 1994, antes de la

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 575 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 575 de 589

propuesta de designación de lugar de importancia comunitaria (1996) y atendiendo a los datos que figuran en el Mapa de Vegetación de Canarias referentes a la presencia de éste hábitat en el ámbito de la ZEC ES7020099 Frontera, se deduce que no se habrían producido cambios significativos en la extensión del hábitat a lo largo de este tiempo. Por otro lado, a partir de estas imágenes no pueden deducirse las variaciones ocurridas en la composición vegetal y en la densidad de las formaciones pero, en todo caso, no existen indicios que apunten a que se haya producido un decremento de la cobertura del hábitat. Por ello, en lo que se refiere a la cobertura, el estado del hábitat se considera FAVORABLE. Así, el hábitat (9550) Pinares endémicos canarios tendría una cobertura del 14,44% de la superficie de la ZEC. Dicho valor se establece como valor favorable de referencia para el parámetro de cobertura en esta ZEC.

Área ocupada por el tipo de hábitat:

En lo que respecta al área cubierta por el referido tipo de hábitat en el seno de la ZEC ES7020099 Frontera y teniendo en cuenta el Mapa de Vegetación de Canarias, la superficie ocupada por el hábitat (9550) Pinares endémicos canarios en la ZEC es de 1.272,57 ha. Atendiendo al análisis de las fotografías aéreas y a la evolución mostrada por la vegetación este parámetro se valora como FAVORABLE.

***Estructura y funciones específicas**:*

El hábitat de interés comunitario (9550) Pinares endémicos canarios en el ámbito de esta ZEC se corresponde con la asociación endémica de pinar herreño (Bystropogono ferrensis-Pinetum canariensis). No hay datos que permitan evaluar de forma precisa los cambios ocurridos en la estructura vertical de la vegetación y en su composición desde que fuera propuesta esta ZEC como lugar de importancia comunitaria, pero vista la fisionomía actual de las formaciones, es de suponer que su estructura y por extensión su funcionalidad se ha mantenido estables. Considerando esta situación y el análisis de las fotografías aéreas y la evolución mostrada por el hábitat este parámetro se valora como FAVORABLE.

Evolución previsible:

Considerando los valores favorables de referencia referidos a la cobertura, al área ocupada y a la calidad del hábitat expuestos en los apartados anteriores y teniendo en cuenta que no existen amenazas relevantes ni son previsibles impactos negativos significativos, de continuar las condiciones actuales, la evolución previsible del hábitat es FAVORABLE., y su mantenimiento a largo plazo está asegurado.

Valoración global:

Visto el análisis de los diferentes parámetros anteriores se concluye que la valoración global del hábitat de interés comunitario (9550) Pinares endémicos canarios en la ZEC es FAVORABLE.

Criterio	Valor de referencia	Valoración		Valoración global
Cobertura	14,44	Favorable	14,44	Favorable
Área ocupada por el tipo de hábitat	1272,57	Favorable	1272,57	
Estructura y funciones específicas	-	Favorable	-	
Evolución previsible	-	Favorable	-	

En cuanto a las especies, en el área prevista para la actuación, según información del Banco de Datos de Biodiversidad del Gobierno de Canarias, se localizan dos de las que han motivado la declaración de la zona ZEC ES7020099 Frontera:

Doradilla medicinal (*Ceterach aureum*).

Lagarto gigante de El Hierro

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 576 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 576 de 589

Importancia del lugar para los hábitats y especies que van a verse afectados (por ejemplo, explique la función del lugar en el país y la región biogeográfica y en el mantenimiento de la coherencia de la red Natura 2000).

Hábitat 9550 Pinares endémicos canarios

A partir de la información que aporta la ficha del hábitat 9550 Pinares endémicos canarios, (Arévalo, J. R. & Fernández-Palacios, J. M., 2009. 9550 Pinares endémicos canarios. En: VV.AA., *Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario* en España. Madrid: Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 74 p.), se aportan los siguientes datos:

En cuanto a la valoración a diferentes escalas, según el área actual de distribución respecto al área potencial y fragmentación en la isla de El Hierro, la valoración es desconocida para la ZEC, y favorable a nivel isla, tal y como se puede ver en la siguiente tabla:

Valoración a diferentes escalas				
Escala	**Favorable**	**Desfavorable Inadecuada**	**Desfavorable Mala**	**Desconocida**
ZEC	Vilaflor (TF) Pilancones (GC) PN Caldera de Taburiente (LP) PR de El Hierro (EH)	PR Roque Nublo (GC) PN Corona Forestal (TF)	-	Resto de ZEC canarios
Insular	La Palma El Hierro	Gran Canaria Tenerife	La Gomera	-
Archipielágica	Canarias	-	-	-
Región biogeográfica	Macaronesia	-	-	-

Posteriormente, el Plan de Gestión de la ZEC ES7020099 Frontera, aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016) establece que la valoración pasa de ser desconocida a excelente (A).

En cuanto a la superficie de distribución y ocupación del tipo de hábitat 9550 en la región biogeográfica Macaronésica, tanto el área de distribución, como la superficie ocupada dentro del área de distribución, se consideran favorables.

El Plan de Gestión de la ZEC ES7020099 Frontera determina que "*Este hábitat se distribuye sobre una superficie de 1.272,57 ha en el interior de la ZEC, lo que viene a suponer un 85,95% con respecto a la superficie sobre la que se distribuye en la isla de El Hierro y un 1,73% en relación a su superficie en el archipiélago canario. Aparece como un continuo de vegetación en la vertiente sur y en la zona centro-oriental de la isla, en cotas que van desde los 600 a los 1.400 m de altitud*"

Descripción de los efectos adversos previstos (pérdida, deterioro, perturbación, efectos directos e indirectos, etc.); alcance de los efectos (superficie de hábitat y número de individuos o zonas de presencia de la especie afectadas por el proyecto); importancia y magnitud (por ejemplo, porcentaje de la superficie o de la población afectada en relación con la superficie y población totales del lugar, y si es posible, del país) y ubicación (deben incluirse mapas).

Los principales efectos adversos previstos se producirán sobre los siguientes elementos ambientales:

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 577 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 577 de 589

La ausencia de accesos hasta el punto de construcción de la balsa implica la adecuación del terreno para facilitar el acceso, hecho que implica el trazado de un acceso de al menos 160 metros de longitud por lo tanto la zona sufrirá afección por adecuación orográfica de terrenos, de la geología y geomorfología. Es posible la aparición de elementos geológicos de interés, como productos volcánicos singulares o restos vegetales fosilizados, en ese caso se paralizarán las obras y se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.

La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para facilitar el acceso, implican la realización de labores de desbroce de pino canario (*Pinus canariensis*), especie que conforma el hábitat de interés comunitario 9550, estas labores podrían afectar también a la doradilla medicinal (*Ceterach aureum*) dado que se identifica en el ámbito. La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para facilitar el acceso comprometen el cumplimiento del objetivo OC8 del Plan de Gestión de la ZEC referente a la conservación del Hábitat 9550.

Además, la actuación se desarrollaría en el área de interés faunístico AIFA-4 existiendo en el espacio según la cuadrícula del Banco de Datos de Biodiversidad del Gobierno de Canarias, el lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi*).

Al tratarse de un espacio declarado Patrimonio Arqueológico, pueden verse afectados restos fósiles, arqueológicos o cualquier otro vestigio de tipo patrimonial

En cuanto al alcance, importancia y magnitud de dichos efectos, la superficie del hábitat que se verá afectada se estima en unas 1,63 ha, que respecto a las 1.272,57 ha con las que cuenta el hábitat dentro de la zona ZEC ES7020099 Frontera, lo que en porcentaje representa el 0.12% de la superficie del Hábitat. Mientras que respecto a las 73.698,37 ha del conjunto de la isla, supone un 0.002%

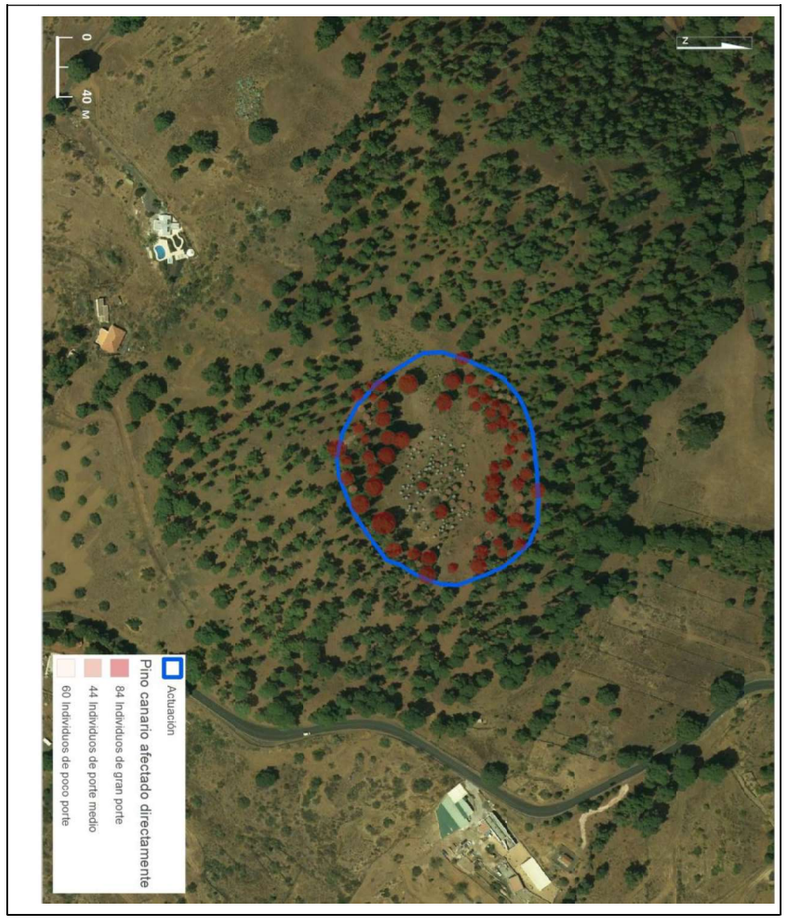
El número de ejemplares de pinos canarios que se verán afectados por las obras no se conocerá exactamente hasta el momento de redacción del proyecto de ejecución de la balsa y replanteo de las obras, no obstante, se podría estimar una afección de entre 160 y 190 ejemplares de diferentes portes de esta especie

En cuanto a la fauna, los datos del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, refieren el avistamiento de las siguientes especies: lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*), especie de interés comunitario y en peligro de extinción y de Doradilla medicinal (*Ceterach aureum*). Sin embargo, en cuadrículas adyacentes a la zona de actuación se citan las siguientes especies: Cuervo canario (*Corvus corax canariensis*), Pinzón herreño (*Fringilla coelebs ombriosa*), Herrerillo herreño (*Parus teneriffae ombriosus*) y Reyezuelo canario occidental (*Regulus regulus ellenthalerae*), no se verificó la nidificación de ninguna de ellas en el ámbito.

En el siguiente plano se localizan los elementos referenciados:

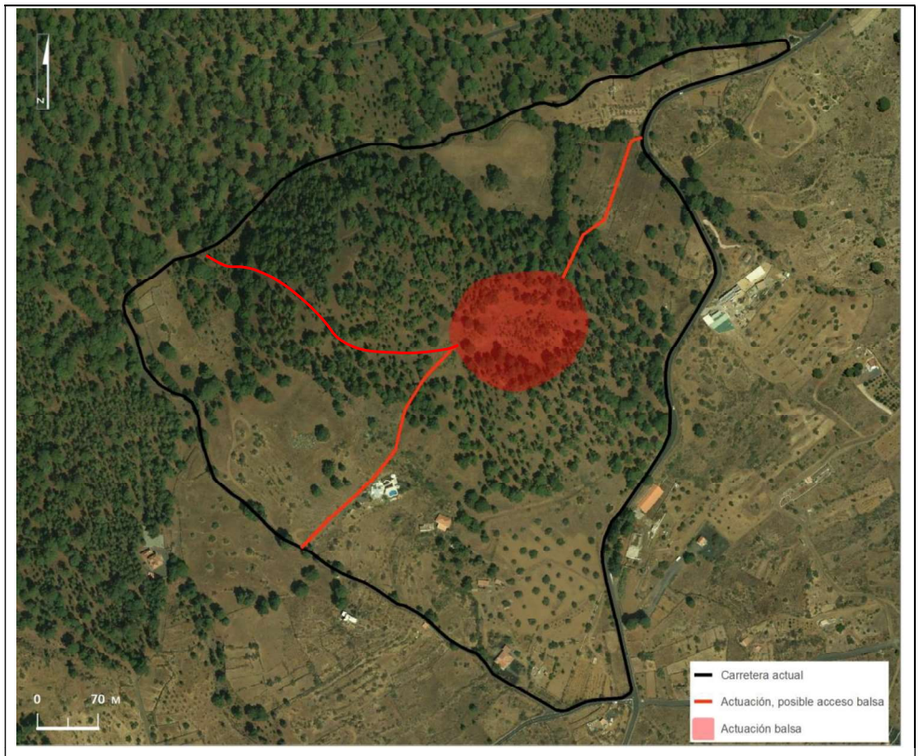
Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 576 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 578 de 589



Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 579 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 579 de 589



Potenciales impactos acumulativos y otros impactos que pueda provocar la acción combinada del plan o proyecto objeto de evaluación con otros planes o proyectos.

La zona la ZEC ES7020099 Frontera, limita con varias ZEC que ostentan además otras denominaciones dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (ENP). Al noroeste la ZEC ES7020001 Mencáfete (Parque Rural de Frontera H-4), al noreste con ZEC7020003 Tibataje, al norte con ZEC7020026 La Caldereta (Parque Rural de Frontera H-4), y al sur con ZEC 7020057 Mar de Las Calmas. Además, la totalidad de la ZEC forma parte de la ZEPA ES0000103 El Hierro, y el Parque Rural Frontera H-4

Chequeadas las disposiciones de los Planes de Gestión de dichos espacios, no se han identificado otros proyectos que pudieran tener efectos acumulativos en combinación con el que se evalúa.

Medidas de mitigación contempladas en el proyecto (indique cómo van a ponerse en práctica y cómo van a permitir evitar o reducir impactos negativos en el lugar).

Con el fin de corregir los efectos ambientales previsibles se incluyen en el Plan Hidrológico de El Hierro las siguientes medidas correctoras y protectoras:

Durante la adecuación de accesos, así como durante la construcción de la balsa se deberá realizar la adecuación de los taludes a la topografía del terreno, colores y forma, utilizando vegetación adaptada a la zona para la cubrición de los taludes. En caso necesario, el parque de maquinaria deberá localizarse en áreas desnaturalizadas, así como para el acopio temporal de material.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 580 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 580 de 589

En el caso de que durante la ejecución de las obras aparecieran elementos geológicos de interés, como productos volcánicos singulares o restos vegetales fosilizados, se paralizarán las obras y se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.

Se establece como medida compensatoria la restauración de una superficie equivalente a la afectada del hábitat 9550, así como de las propias zonas afectadas en la medida de lo posible.

La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para facilitar el acceso, implican la realización de labores de desbroce de pino canario (*Pinus canariensis*), especie que conforma el hábitat de interés comunitario 9550. Por tanto, se establece como medida compensatoria la restauración de una superficie equivalente a la afectada del hábitat 9550, así como de las propias zonas afectadas. El material vegetal apilado tras el proceso de desbroce se retirará diariamente en cada área de desbroce señalada, a fin de reducir el peligro potencial de incendio forestal.

Se deberá realizar una prospección previa a efectos de identificar elementos florísticos de interés, en especial de doradilla medicinal (Ceterach aureum). En caso de detección de ejemplares de interés, y en especial de doradilla medicinal (*Ceterach aureum*), especie de interés para los ecosistemas canarios, se evaluará su traslado temporal a un vivero próximo, siempre y cuando se garantice la supervivencia de los ejemplares a trasladar, para su posterior trasplante en zonas anexas. En ningún caso se podrán realizar labores de desbroce que afecten a la especie doradilla medicinal (*Ceterach aureum*).

Se verificará que en el área de la actuación la no presencia de cualquiera de las especies mencionadas en el AIFA-4, y en caso de posibles afecciones a la especie endémica Lagarto gigante de El Hierro (Gallotia simonyi), en peligro de extinción, se llevará a cabo un inventario en el área de actuación por parte de un experto conforme a lo establecido en el Plan de Reproducción y Conservación del Cabildo de El Hierro, y en su caso, se tomarán medidas pertinentes.

En cuanto a las aves citadas en el área de interés AIFa-4 y en la cuadrícula adyacente del Banco de Datos de Biodiversidad Canaria, durante la ejecución de la obra, se verificará la presencia de las especies citadas y la no existencia de nidificaciones en el área de la actuación y, en su caso, se respetará el período de nidificación de las especies (diciembre – agosto).

La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para facilitar el acceso, implican la realización de labores de desbroce de pino canario (*Pinus canariensis*), especie que conforma el hábitat de interés comunitario 9550. Por tanto, se establece como medida compensatoria la restauración de una superficie equivalente a la afectada del hábitat 9550, así como de las propias zonas afectadas, en la medida de lo posible.

Dado que la actuación tiene lugar dentro de una zona del hábitat 9550, y sin considerar la zona anteriormente mencionada por el desbroce directo, se incluirán medidas que garanticen la no afección al hábitat 9550, tales como programar riegos que eviten la producción de polvo durante la ejecución de la actuación.

Durante la actuación se tomarán las medidas necesarias para la protección de cualquiera de los hábitats o especies descritos las áreas protegidas.

La construcción de la balsa y la adecuación del terreno para facilitar el acceso comprometen el cumplimiento del objetivo OC8 del Plan de Gestión de la ZEC, tal y como se detalla en la "Evaluación adecuada de efectos en la RN2000". Por ello, se establece como medida compensatoria la restauración de una superficie equivalente a la afectada del hábitat 9550, así como de las propias zonas afectadas, en la medida de lo posible.

La necesidad de desbroce de, al menos, una zona de longitud de 160 metros y de la zona de construcción de la balsa en una zona cuyo paisaje se caracteriza por su componente forestal, hace necesario la integración de consideraciones paisajísticas que permitan mimetizar la infraestructura en la tonalidad cromática del paisaje que le rodea y que permita mantener una coherencia global con el entorno. Así mismo, se deberá recuperar de la zona desbrozada para retornar la calidad del paisaje a una situación lo más similar a la original.

En el caso de que durante la ejecución de las obras aparecieran restos fósiles, arqueológicos o cualquier otro vestigio de tipo patrimonial, se paralizarán las obras y se comunicará al Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 581 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 581 de 589

3. SOLUCIONES ALTERNATIVAS

Identificación y descripción de posibles soluciones alternativas, incluida la "opción cero" (indique cómo se han identificado esas alternativas, el procedimiento y los métodos que van a aplicarse, etc.).

La disponibilidad de la parcela en fase de cesión gratuita al Consejo Insular de Aguas de El Hierro en una ubicación que permitirá que la infraestructura se encuentre dentro del mismo ámbito geográfico que el resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta, es, desde el punto de vista del Consejo Insular, una de las características principales que hacen de esta alternativa la mejor opción posible. Esta ubicación, además, cuenta con una formación geológica que se adecúa a las necesidades de la infraestructura a implantar, permitiendo, a su vez que se construya en una zona cercana a otras infraestructuras de suministro. Otra de las razones que justifica esta alternativa se debe a la necesidad que existe, dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta, de un aumento de las capacidades de almacenamiento. Por otro lado, esta ejecución permitirá disponer de reservas de agua suficiente para cubrir las demandas actuales y futuras de la Zona de Riego del Pinar - Zona Sur, lo cual es una problemática actual, debido a la falta de reservorio suficiente. La localización, también, dispone de una cota de elevación adecuada para el piso de distribución evaluado, coincidente con el piso de Las Casas, ganando 5 kg/cm2 al existente. Estas mejoras permitirán una mayor flexibilidad de llenado, lo que a su vez generará una mayor eficiencia en los costes asociados, tanto de energía como del resto. De hecho, la relación de coste obra/m3 de agua almacenado es bajo, comparado con obras de depósitos de fábrica. Respecto a la cota, se considera adecuada para el piso de riego ya existente, incluso lo mejora, ofreciendo una infraestructura de bombeo óptima para el punto de servicio (990 msnm). No obstante, los efectos ambientales previstos se prevén significativos ya que además de la ejecución en sí de la balsa, será necesario adecuar los accesos a la infraestructura. Se prevé que se produzcan efectos significativos sobre los elementos geomorfológicos, fauna, flora y hábitats, especialmente, por lo que se requerirá de medidas compensatorias en caso de llegar a ejecutarse.

Se estudiaron otras alternativas, que finalmente fueron descartadas por los siguientes motivos:
Alternativa 2: Aumento Depósito de Agua Las Casas – Agricultura: Aunque se trata de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de ejecución de una obra para el aumento de volumen del depósito de agua debido la orografía de la zona. Se añade, además, que los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m3 de agua almacenado. Por otro lado, la cota es insuficiente para los pisos de distribución existentes (945 msnm).
Alternativa 3: Aumento Depósito de Agua Aserradero Agricultura: A pesar de tratarse de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de ejecución de una obra para el aumento de volumen del depósito de agua debido la orografía de la zona. Además, los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m3 de agua almacenado. Por otro lado, la cota es insuficiente para los pisos de distribución existentes (890 msnm).
Alternativa 4: Otras ubicaciones para la Balsa: No se han localizado en la zona otras ubicaciones adecuadas para la implantación de la balsa: hacia el norte y el oeste, la orografía es más abrupta y compleja, y el pinar más denso, con mayores valores medioambientales; hacia el este se incide sobre infraestructuras viarias y viviendas aisladas, o fuera de la zona de distribución; hacia el sur se incide en zona de viviendas aisladas y trama urbana, además, se pierde de forma considerable la cota, lo que limitaría la distribución a pisos altos de la red.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 582 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 582 de 589

Evaluación de las alternativas consideradas y justificación de la alternativa elegida (motivos por los que las autoridades nacionales competentes han llegado a la conclusión de que no existen soluciones alternativas.).

Alternativa Cero

La alternativa cero, supondría eliminar del Plan Hidrológico de El Hierro la solución planteada al objeto de contribuir a promover la mejora de garantía del suministro y aumentar la capacidad de almacenamiento de agua, contribuyendo a eliminar presiones por pérdida de recursos en la comarca Sureste. Por otro lado, continuarían siendo necesarios los bombeos intermedios necesarios para abastecer las zonas altas de la Comarca. Por estos motivos se descarta esta alternativa.

Alternativa 1: Balsa el Pinar

La disponibilidad de la parcela en fase de cesión gratuita al Consejo Insular de Aguas de El Hierro en una ubicación que permitirá que la infraestructura se encuentre dentro del mismo ámbito geográfico que el resto de bienes hidráulicos de la Red en Alta, es la principal razón, desde el punto de vista del Consejo Insular de Aguas de El Hierro que hacen de esta alternativa la mejor opción posible. Esta ubicación, además, cuenta con una formación geológica que se adecúa a las necesidades de la infraestructura a implantar, permitiendo, a su vez que se construya en una zona cercana a otras infraestructuras de suministro. Otra de las razones que justifica esta alternativa se debe a la necesidad que existe, dentro de la Red de Transporte de Agua en Alta, de un aumento de las capacidades de almacenamiento. Por otro lado, esta ejecución permitirá disponer de reservas de agua suficiente para cubrir las demandas actuales y futuras de la Zona de Riego del Pinar - Zona Sur, lo cual es una problemática actual, debido a la falta de reservorio suficiente. La localización, también, dispone de una cota de elevación adecuada para el piso de distribución evaluado, coincidente con el piso de Las Casas, ganando 5 kg/cm2 al existente. Estas mejoras permitirán una mayor flexibilidad de llenado para lograr, lo que a su vez generará una mayor eficiencia en los costes asociados, tanto de energía como del resto. De hecho, la relación de coste obra/m3 de agua almacenado es bajo, comparado con obras de depósitos de fábrica. Respecto a la cota, se considera adecuada para el piso de riego ya existente, incluso lo mejora, ofreciendo una infraestructura de bombeo óptima para el punto de servicio (990 msnm). Por otro lado, habría que darle acceso rodado a la infraestructura.

Alternativa 2: Aumento Depósito de Agua Las Casas – Agricultura

Aunque se trata de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de un aumento de volumen ni de ejecución del depósito de agua por la orografía de la zona. Se añade, además, que los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m3 de agua almacenado. Por otro lado, la cota es insuficiente para los pisos de distribución existentes (945 msnm).

Alternativa 3: Aumento Depósito de Agua Aserradero Agricultura

A pesar de tratarse de una infraestructura ya existente propiedad del Consejo Insular de El Hierro, se da la imposibilidad de un aumento de volumen ni de ejecución del depósito de agua por la orografía de la zona. Además, los costes de dicha ejecución son altos, en relación a la obra/m3 de agua almacenado. Por otro lado, la cota es insuficiente para los pisos de distribución existentes (890 msnm).

Alternativa 4: Otras ubicaciones para la Balsa

No se han localizado en la zona otras ubicaciones adecuadas para la implantación de la balsa: hacia el norte, la orografía es más abrupta y compleja, y el pinar más denso, con mayores valores medioambientales; hacia el este se incide sobre infraestructuras viarias y viviendas aisladas, y más alejados nos iríamos fuera de la zona de distribución; hacia el oeste es similar a la zona norte; y hacia el sur se incide en zona de viviendas aisladas y trama ya urbana. Además, se pierde de forma considerable la cota, lo que limitaría la distribución a pisos altos de la red.

Por todo ello, el lugar seleccionado es la alternativa 1: Balsa de El Pinar, despejando el cráter de Montaña La Mata, que se considera la mejor opción posible, no sólo por la forma del terreno sino por la proximidad a la red de transporte.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 583 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 583 de 589

4. RAZONES IMPERIOSAS DE INTERÉS PÚBLICO DE PRIMER ORDEN

Motivos para realizar este plan o proyecto pese a sus efectos negativos:

- ☐ Razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica (en ausencia de especies / hábitats prioritarios)
- ☐ salud humana
- ☐ seguridad pública
- ☐ consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente
- ☒ otras razones imperiosas de interés público de primer orden

Descripción y justificación de los motivos, y por qué las razones son consideradas como imperiosas o «de primer orden»[2]:

La tendencia a la modernización y profesionalización del sector agrario de El Hierro requiere un incremento de recursos. En la actualidad la comarca Sureste de El Hierro carece de infraestructuras adecuadas que permitan asumir el riego agrícola en las zonas altas. El aprovechamiento del agua desalada y la captada de la masa de agua subterránea, permitirían reducir y optimizar los bombeos actualmente necesarios, ya que sólo se dispone de regulación en baja altitud. La balsa quedaría vinculada a la red de transporte del Sureste, con lo que los beneficios de su ejecución repercutirán en la disponibilidad de recursos, la mejora de la eficiencia en cuanto a la explotación de los mismos, así como en la mejora en la atención a las necesidades hídricas de la Comarca.

La zona propuesta para la ubicación de la balsa alberga especies de pinar endémico canario, además, se identifica la presencia de ejemplares del lagarto gigante de El Hierro (*Gallotia simonyi simonyi*). Por otro lado, su localización afecta al hábitat de interés comunitario 9550 pinares endémicos canarios. A este respecto, las consecuencias positivas para el medio ambiente por la futura instalación de la balsa, se derivan de la presencia de la misma como elemento de atracción de avifauna, especialmente para las aves acuáticas, así como el hecho de que se convierta en un punto de almacenamiento de agua a gran altitud que puede ser utilizado en la recarga de helicópteros y cubas durante la extinción de incendios, lo cual contribuirá, sin duda, a la gestión y conservación del hábitat 9550 Pinares endémicos canarios y a mantener por lo tanto el hábitat en el que el lagarto gigante de El Hierro tiene presencia. Por otro lado, se reduce la necesidad de realizar bombeos intermedios, lo cual repercute en un menor consumo energético, que se traduce en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

[2] Puede exigirse una descripción más o menos detallada según se trate de una notificación para información o para dictamen.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 584 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 584 de 589

5. MEDIDAS COMPENSATORIAS[3]

Objetivos, elementos objeto de las medidas (hábitats y especies) y funciones / procesos ecológicos que van a compensarse (motivos y justificación de la idoneidad de las medidas para compensar los efectos negativos).

El objetivo de las medidas compensatorias es crear en el Plan Hidrológico de El Hierro 3er Ciclo, una actuación presupuestada en el Programa de Medidas destinada a la repoblación del hábitat 9550 Pinares endémicos canarios en una superficie equivalente o superior a la afectada y cuya finalidad sea la mejora ecológica de la ZEC ES7020099 Frontera dándose así compensación a la eliminación de una superficie de 1,63 Ha del hábitat 9550.

Esta medida deberá cumplir con los criterios de actuación establecidos en el Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ZEC ES7020099 Frontera (El Hierro) para la Zona de Conservación Prioritaria (Zona A), que son los siguientes:
La actuación se prevé ejecutar, según el Plan de Gestión de la ZEC ES7020099 Frontera, en una zona de conservación prioritaria (zona A), en la que se estipulan los siguientes criterios de actuación:

Para la conservación de los valores naturales de la ZEC

Las actividades que se desarrollen en esta zona deberán ser compatibles con la conservación de los valores ambientales y paisajísticos de la misma, debiendo el planeamiento establecer para ellos las necesarias exigencias de oportunidad y de calidad en su integración en el medio. En este sentido, los instrumentos de planeamiento establecerán en esta zona, normas y directrices de actuación con objeto de evitar o minimizar sus impactos ambientales y paisajísticos y sus efectos territoriales, tanto directos como inducidos.

Para la conservación de hábitats naturales y especies de interés comunitario

Se evitará el desarrollo de cualquier actividad que pudiera suponer una afección negativa significativa, especialmente todas aquellas actividades que supongan una fragmentación, alteración o modificación de las condiciones sobre los hábitats de interés prioritario objeto de protección de la ZEC.

Las actividades de protección, conservación y mejora de los valores naturales del área que no sean promovidas por las administraciones públicas competentes en materia de conservación de la naturaleza, o en colaboración o coordinación con las mismas, estarán supeditadas a la supervisión y a los criterios establecidos por ellas.

Para la conservación de los recursos edáficos y geológicos

Se tratará de evitar todas aquellas actividades que pudieran alterar o degradar las características naturales del territorio, en especial, los que pudieran suponer alteraciones del relieve original del terreno, de los ecosistemas asociados al mismo o degradación de sus valores naturales. En especial, los movimientos de tierra, entendiéndose como tales toda remoción, recogida o deposición de tierras, así como la transformación del perfil del terreno.

Se limitarán las prácticas y actividades que puedan ser origen de procesos erosivos, especialmente en las zonas en las que el riesgo es mayor, como son los escarpes y bordes superiores de los mismos.

Para la conservación de la flora y la fauna silvestres

Solo se permitirá la introducción y suelta de especies de flora y fauna autóctonas o propias del lugar, siempre teniendo en consideración no afectar subpoblaciones diferenciadas genéticamente.

Para la conservación de los recursos hídricos

Se consideran compatibles con la ZEC los equipamientos de infraestructuras hidráulicas existentes en el espacio.

[3] Puede exigirse una descripción más o menos detallada según se trate de una notificación para información o para dictamen.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 585 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 585 de 589

Se deberá asegurar que los nuevos depósitos, conducciones, y canalizaciones de tuberías para el transporte y distribución de aguas no conlleven una merma del recurso en el espacio (descenso del nivel freático, pérdida de nacientes, libre circulación de las aguas superficiales, etc.). En este sentido las nuevas instalaciones y la modificación o ampliación de las existentes deberán conllevar informe de compatibilidad previo del órgano gestor del espacio.

Para la conservación del paisaje y del patrimonio cultural

Se consideran compatibles las actividades de protección, conservación y mejora del patrimonio cultural.

Se promoverá un adecuado mantenimiento y conservación de las pistas y los caminos ya existentes, de manera que no interfieran en los objetivos de conservación de la ZEC.

Se evitará la apertura de nuevos senderos, potenciando el acondicionamiento de los ya existentes sin transformación de los mismos, debiendo estos mantener su naturalidad.

Para el desarrollo de actividades recreativas.

Se podrán realizar actividades recreativas que no conlleven instalaciones fijas, siempre y cuando el estado de conservación de los hábitats y hábitats de especies de interés comunitario no se vea comprometido.

El tránsito de vehículos de motor quedará restringido a los viarios de circulación rodada existentes

El Objetivo de Conservación que establece el Plan de Gestión de la zona ZEC ES7020099 Frontera, para el hábitat 9550 Pinares endémicos canarios es: *Objetivo de conservación 8: Mantener el estado actual de conservación favorable en lo que respecta a su distribución y funciones ecológicas del hábitat natural (9550) Pinares endémicos canarios, con una superficie en óptimo estado de, al menos, 1.272,57 ha (14,44% de la ZEC).*

La línea de compensación se ajustaría por tanto al requisito de reparación del daño ambiental del recurso afectado. En consecuencia, se proponen las siguientes medidas compensatorias:
- Reforestación de 2,3 ha en zona de restauración con la vegetación existente en el ámbito (Pinos y sabinas)
- Material divulgativo sobre el Lagarto Gigante de El Hierro.
- Cartelería haciendo referencia al patrimonio cultural de la zona

Estas medidas se incorporan al Programa de Medidas dentro de la actuación *RIEG_05_009 Balsa El Pinar,* que queda definida de la siguiente forma:
"Balsa Construcción de una balsa de agua de origen mixto (agua desalada y subterránea) para uso de riego agrícola y regulación medioambiental, con una capacidad estimada de 85.000-95.000 m3 y una altura de 10 metros. Interconexión desde red existente, tramos cortos para suministro y explotación. La actuación se sitúa al noroeste del núcleo poblacional de Las Casas (El Pinar). Dada la inexistencia de accesos a la zona de construcción de la balsa, deben de considerarse dentro de la propia actuación los trabajos de acondicionamiento del acceso hasta dicha zona. Incluye medidas compensatorias para la ZEC ES7020099 Frontera."

Alcance de las medidas compensatorias (superficies, tamaño de población, etc.).

Las medidas compensatorias tendrán el siguiente alcance
- La reforestación de 2,3 ha en zona de restauración con la vegetación existente en el ámbito (Pinos y sabinas).
- Material divulgativo sobre el Lagarto Gigante de El Hierro tendrá publicación para todo el ámbito de la demarcación
- Cartelería haciendo referencia al patrimonio cultural de la zona, el alcance de esta medida tendrá repercusión en la zona, y todo visitante podrá acceder a la información

Identificación y ubicación de las zonas de compensación (deben incluirse mapas).

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 586 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 586 de 589

La zona en la que se ejecutarán las medidas compensatorias se localizará en el oeste del hábitat de Pinar en el que se va a realizar la actuación, este es un ámbito en el que se define en el Plan de Gestión como zonas de restauración (D)

En la siguiente imagen del Plan de Gestión de la ZEC ES7020099 Frontera, en la *figura 28. Zonificación de la ZEC ES7020099 Frontera,* se localizan las zonas de la actuación y el lugar a ejecutar la medida compensatoria

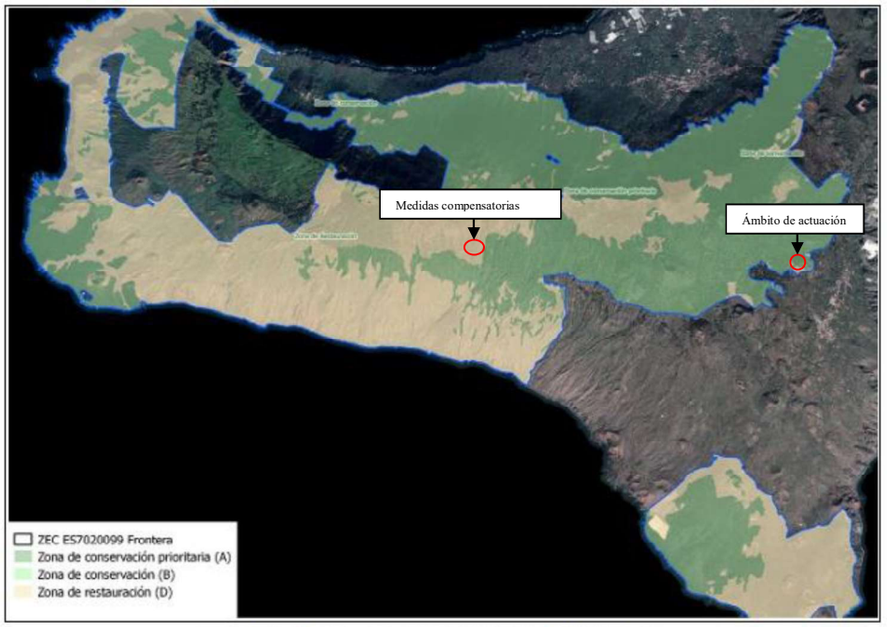


Figura 28: Zonificación de la ZEC ES7020099 Frontera.

Estado y condiciones anteriores de las zonas en las que llevará a cabo la compensación (hábitats existentes y estado de los mismos, tipo de terrenos, usos del suelo existentes, etc.).

Las zonas propuestas para la ejecución de las medidas compensatorias se encuentran zonificadas como zona de restauración (D) de la ZEC. Definidas en el Plan de Gestión como *"zona las áreas naturales o seminaturales de menor valor relativo dentro de la ZEC, que en la actualidad no albergan hábitats o especies de interés comunitario, o que incluyen "facies degradadas o de sustitución" pero que potencialmente podían hacerlo dado que poseen características adecuadas para ello.*

El objetivo principal de conservación en estas áreas tenderá a favorecer la recuperación de los hábitats de interés comunitario presentes en cada una de las ZEC, junto con el mantenimiento y desarrollo de las actividades previamente existentes en el espacio"

En la actualidad se trata de zonas ocupadas por bosques y espacios repoblados con pino canario (*Pinus canariensis).*

Resultados previstos y explicación de cómo las medidas propuestas van a compensar los efectos negativos sobre la integridad del lugar y como permitirá preservar la coherencia de la red Natura 2000.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 587 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 587 de 589

El ámbito en el que se ubicará la balsa se localiza dentro del hábitat 9550 Pinares endémicos canarios. Teniendo en cuenta que el estado de conservación del hábitat 9550 es excelente y hay zonas que necesitan restauración (Zonas D), la medida propuesta compensará la eliminación de los ejemplares que pudieran verse afectados por las labores de desbroce necesarias.
La integridad del lugar y la preservación de las ZEC se verán favorecidas además por la futura presencia de la balsa, que actuará como elemento de atracción de avifauna, así como recurso en la lucha contra incendios.
- El material divulgativo sobre el Lagarto Gigante de El Hierro concienciará a la población del delicado estado de la especie
- La cartelería reforzará la divulgación del Patrimonio Cultural de la zona.

Calendario de aplicación de las medidas compensatorias (incluyendo calendario de ejecución a largo plazo), indicando cuándo van a obtenerse los resultados previstos.
Se prevé la ejecución de las labores de repoblación entre los meses de noviembre y febrero, coincidiendo con el comienzo del periodo de lluvias, debiendo evitar plantar en periodo de heladas o con vientos fuertes. Se propone el siguiente calendario:
- Preparación del terreno: Octubre-noviembre
- Plantación: noviembre-diciembre
- Riego: abril-septiembre
- Reposición de marras: octubre-diciembre, si fuera necesaria se realizará anualmente durante cinco años.

Se deberá realizar un seguimiento de las labores de reforestación a partir de los 30 días, y durante al menos cinco años.

El material divulgativo será instalado una vez hayan finalizado las obras, y deberá incluirse su mantenimiento, para lo cual será necesario la utilización de materiales adecuados al entorno en el que se prevean ubicar y un calendario de labores de mantenimiento a ejecutar durante al menos los 5 años siguientes.

Métodos y técnicas propuestos para la aplicación de las medidas compensatorias, evaluación de su viabilidad y posible efectividad.
El método seleccionado para la aplicación de la medida compensatoria será la plantación, en un marco aproximado de 3 metros, lo cual se traducirá en unas 9.000 plantas por ha. Para la distribución de los plantones se utilizará el sistema "al tresbolillo" que maximiza la captación de agua a través de la escorrentía, (*Manuales de Desarrollo Sostenible. 13 Recuperación de ecosistemas forestales de Canarias, Fundación Banco Santander*).
Dado que la zona para repoblar se localiza en la vertiente sur de la isla, la repoblación debe hacerse en época de lluvia ya que se aumenta la humedad, las posibilidades de lluvia y la baja insolación, la preparación del terreno se realizará con la técnica de ahoyado donde sea posible.
En cuanto al material divulgativo deberá consensuarse su contenido con las administraciones competentes en biodiversidad y patrimonio cultural, además del tipo de material a utilizar y su posterior mantenimiento al menos durante los 5 años siguientes.

Costes y financiación de las medidas compensatorias propuestas.
- El coste estimado de la medida compensatoria de la reforestación propuesta asciende a 75.000 euros,
- El material divulgativo sobre el Lagarto Gigante de El Hierro concienciará a la población de la delicadeza de la especie. Se prevé un presupuesto de 48.080,96 euros (Según el Plan de Recuperación del Lagarto de recuperación del Lagarto Gigante de El Hierro)
- La cartelería haciendo referencia al Patrimonio Cultural de la zona, se prevé con un presupuesto de aproximadamente 10.000 euros.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 588 de 589
Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 588 de 589

Por lo tanto, estas actuaciones tendrán un presupuesto total aproximado de 133.080,96, lo cual supone el 5% del presupuesto total previsto para el desarrollo de la actuación ES127_3_RIEG_05_009 Balsa de El Pinar

Responsabilidad de la ejecución de las medidas compensatorias.
Consejo Insular de Aguas de El Hierro

Supervisión de las medidas compensatorias, si está previsto llevarla a cabo (por ejemplo, en caso de que haya incertidumbre en cuanto a la eficacia de las medidas), evaluación de los resultados y seguimiento.
Consejo Insular de Aguas de El Hierro, Órgano de Gestión del Espacio Protegido y Servicio de Patrimonio del Cabildo Insular del Hierro.

Cód. Validación: 44GFJE76R79WC5H29QHT5ZTZA | Verificación: https://aguaselhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 588 de 589

Cód. Validación: 52JSY4W3C9CNEZK3KW6MNL9MS | Verificación: https://elhierro.sedelectronica.es/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 589 de 589